



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA PODNIKATELSKÁ**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

**ÚSTAV EKONOMIKY**

INSTITUTE OF ECONOMICS

**POSOUZENÍ VYBRANÝCH UKAZATELŮ POMOCÍ  
STATISTICKÝCH METOD**

ASSESSING SELECTED INDICATORS USING STATISTICAL METHODS

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Eliška Miléřová**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. Karel Doubravský, Ph.D.**

**BRNO 2018**

# Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav ekonomiky  
Studentka: **Eliška Miléřová**  
Studijní program: Ekonomika a management  
Studijní obor: Ekonomika podniku  
Vedoucí práce: **Ing. Karel Doubravský, Ph.D.**  
Akademický rok: 2017/18

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

## **Posouzení vybraných ukazatelů pomocí statistických metod**

### **Charakteristika problematiky úkolu:**

Úvod do problematiky práce  
Cíle práce, metody a postupy jejího zpracování  
Teoretická východiska finanční a statistické analýzy  
Analýza vybraných ukazatelů firmy a její zhodnocení  
Vlastní návrhy na zlepšení stávající situace firmy  
Závěrečné shrnutí práce  
Seznam použité literatury  
Přílohy

### **Cíle, kterých má být dosaženo:**

Cílem práce je posouzení vybraných ukazatelů zvolené společnosti a návrh možných opatření vedoucích k zlepšení její současné situace.

### **Základní literární prameny:**

HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ, Jan SEGER a Jakub FISCHER. Statistika pro ekonomy. 8. vydání. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

KALOUDA, František. Finanční analýza a řízení podniku. 3. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2017. 328 s. ISBN 978-80-7380-646-0.

KROPÁČ, Jiří. Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady. 3. vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. 152 s. ISBN 978-80-7204-822-9.

RŮČKOVÁ, Petra. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 5. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. 152 s. ISBN 978-80-247-5534-2.

SEDLÁČEK, Jaroslav. Finanční analýza podniku. 2. aktualizované vydání. Brno: Computer Press, 2011. 152 s. ISBN 978-80-251-3386-6.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2017/18

V Brně dne 28.2.2018

L. S.

---

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.  
ředitel

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá zhodnocením finanční situace společnosti. V první části jsou uvedena teoretická východiska. Praktická část obsahuje vybrané ukazatele finanční analýzy, analýzu časových řad a regresní analýzu společnosti za období 2009 až 2016. Pomocí regresní analýzy je stanovena predikce budoucího vývoje vybraných ukazatelů. Na základě získaných výsledků jsou v poslední části zpracovány návrhy na zlepšení stávající situace vybrané společnosti.

## **Abstract**

The bachelor thesis deals with an evaluation of the financial situation of the company. The first part presents the theoretical starting points. The practical part contains selected indicators of financial analysis, analysis of time series and regression analysis of the company for the period from 2009 to 2016. With the help of regression analysis, predictions of the future development of selected indicators are provided. Suggestions on improving the current situation of company are processed based on the results.

## **Klíčová slova**

finanční analýza, statistické metody, časové řady, regresní analýza, predikce

## **Keywords**

financial analysis, statistical methods, time series regression analysis, prediction

### **Bibliografická citace**

MILÉŘOVÁ, E. *Posouzení vybraných ukazatelů pomocí statistických metod*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2018. 102 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Karel Doubravský, Ph.D..

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 10. května 2018

.....

podpis studenta

### **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. Karlu Doubravskému, Ph.D. za jeho velmi odborné vedení a cenné rady, které mi byly poskytnuty při zpracovávání bakalářské práce.

# OBSAH

ÚVOD .....	11
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ .....	12
Cíle práce .....	12
Metody a postupy zpracování .....	12
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA .....	13
2.1 Finanční teorie .....	13
2.1.1 Finanční analýza .....	13
2.1.2 Analýza absolutních ukazatelů .....	15
2.1.3 Analýza rozdílových ukazatelů .....	16
2.1.4 Analýza poměrových ukazatelů .....	17
2.1.5 Analýza soustav ukazatelů .....	23
2.2 Statistická teorie .....	27
2.2.1 Analýza časových řad .....	27
2.2.2 Regresní analýza .....	32
3 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE .....	37
3.1 Představení společnosti .....	37
3.1.1 Základní informace o společnosti .....	37
3.1.2 Charakteristika činnosti podniku .....	38
3.2 Výsledky analýzy vybraných finančních ukazatelů .....	39
3.2.1 Výsledky analýzy absolutních ukazatelů .....	39
3.2.2 Výsledky analýzy rozdílových ukazatelů .....	47
3.2.3 Výsledky analýzy poměrových ukazatelů .....	48
3.2.4 Výsledky analýzy soustav ukazatelů .....	57
3.3 Výsledky statistické analýzy vybraných ukazatelů .....	60
3.3.1 Statistická analýza celkových aktiv .....	60



3.3.2	Statistická analýza čistého pracovního kapitálu .....	62
3.3.3	Statistická analýza rentability tržeb .....	64
3.3.4	Statistická analýza obratu celkových aktiv .....	66
3.3.5	Statistická analýza okamžité likvidity .....	67
3.3.6	Statistická analýza celkové zadluženosti .....	69
3.3.7	Statistická analýza soustav ukazatelů .....	71
3.4	Shrnutí finanční situace společnosti .....	73
3.4.1	Horizontální a vertikální analýza .....	73
3.4.2	Ukazatele rentability .....	74
3.4.3	Ukazatele aktivity .....	75
3.4.4	Ukazatele likvidity .....	76
3.4.5	Ukazatele zadluženosti .....	76
3.4.6	Soustavy ukazatelů .....	77
4	VLASTNÍ NÁVRHY .....	79
4.1	Zvýšení peněžních prostředků .....	79
4.2	Snížení doby obratu zásob .....	80
4.3	Snížení doby obratu pohledávek .....	81
4.4	Snížení doby obratu závazků .....	85
4.5	Snížení zadluženosti společnosti .....	86
4.6	Provádění pravidelné finanční analýzy .....	86
4.7	Přínosy práce .....	90
	ZÁVĚR .....	92
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	93
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....	95
	SEZNAM VZORCŮ .....	96
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	98

SEZNAM TABULEK .....	99
SEZNAM GRAFŮ .....	101
SEZNAM PŘÍLOH.....	102

## ÚVOD

V současné době je důležité, aby si společnost udržela svoji pozici na trhu. Úspěšnost společnosti závisí nejen na schopnosti přizpůsobení se neustále měnícímu trhu, ale také na zvládnutí své finanční a ekonomické situace.

Společnost by se neměla rozhodovat pouze z účetních výkazů (rozvaha, výkaz zisku a ztráty a výkaz cash flow) o dalších krocích, které podnikne na trhu, ale měla by při svém rozhodování využít také finanční analýzu. Finanční analýza se totiž využívá nejen k posouzení finanční situace společnosti v minulosti a současnosti, ale také napomáhá společnosti, aby udělala správná rozhodnutí v budoucnosti.

K vytvoření finanční analýzy existuje mnoho různých metod, proto je důležité vybrat nejvhodnější finanční ukazatele, které poskytují důležité informace o finanční situaci společnosti.

Tato bakalářská práce se zabývá posouzením vybraných ukazatelů z finanční analýzy pomocí statistických metod konkrétní společnosti.

Bakalářská práce je rozdělena do tří částí. První část se zabývá teoretickými východisky a jsou zde popsány vybrané finanční ukazatele a statistické metody. Ze statistických metod jsou zvoleny regresní analýza a analýza časových řad. V druhé části je rozebrána analýza současného stavu společnosti a zhodnocení její finanční situace. V poslední části jsou zpracovány vlastní návrhy řešení, které povedou ke zlepšení finanční situace společnosti.

# **1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ**

V bakalářské práci budou využity následující stanovené cíle práce, metody a postupy zpracování.

## **Cíle práce**

Hlavní cílem bakalářské práce je posouzení vybraných ukazatelů s využitím statistických metod v konkrétní společnosti a návrh možných opatření, které povedou ke zlepšení její finanční situace. Pro dosažení tohoto cíle bude zapotřebí stanovit si také dílčí cíl. Prvním dílčím cílem je výpočet konkrétních finančních ukazatelů. Dalším dílčím cílem je pomocí regresní analýzy a analýzy časových řad popsání dosavadního vývoje sledovaných ukazatelů a stanovení možného budoucího vývoje.

Pro dosažení hlavního cíle i dílčích cílů budou čerpána data z účetních výkazů (z rozvahy a výkazu zisku a ztráty) za období 2009 až 2016.

## **Metody a postupy zpracování**

Teoretická část obsahuje finanční a statistické metody analýzy společnosti. Ve finanční analýze budou představeny vybrané ukazatele, jako jsou čistý pracovní kapitál, čisté pohotové prostředky, rentabilita, likvidita, aktivita, zadluženost a soustavy ukazatelů mezi něž patří Altmanův model a index důvěryhodnosti. Statistická analýza bude zaměřena především na regresní analýzu a časové řady.

V analytické části budou využity metody a postupy z části teoretické, které budou aplikovány přímo na vybranou společnost. Pro snadnější a efektivní zpracování tabulek a grafů v analytické části je využitý program Microsoft Office Excel.

V poslední části budou zpracovány vlastní návrhy řešení na zlepšení finanční situace společnosti. Také zde se využije program Microsoft Office Excel jako součást jednoho návrhu.

## 2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

V první části bakalářské práce budou uvedeny teoretická východiska, které jsou potřebné ke zpracování analýzy současné situace ve vybrané společnosti. První část teoretických východisek se bude věnovat finanční teorii a druhá část statistické teorii.

### 2.1 Finanční teorie

Finanční teorie bude zaměřena na finanční analýzu, analýzu absolutních ukazatelů, analýzu rozdílových ukazatelů, analýzu poměrových ukazatelů a analýzu soustav ukazatelů.

#### 2.1.1 Finanční analýza

V odborné literatuře se nachází mnoho různých způsobů, jak můžeme definovat pojem finanční analýza.

*„Finanční analýza podniku je pojímána jako metoda hodnocení finančního hospodaření podniku, při které se získaná data třídí, agregují, poměrují mezi sebou navzájem, kvantifikují se vztahy mezi nimi, hledají kauzální souvislosti mezi daty a určuje se jejich vývoj. Tím se zvyšuje vypovídací schopnost zpracovávaných dat, zvyšuje se jejich informační hodnota.“ (1, s. 3)*

*„Finanční analýza představuje systematický rozbor získaných dat, která jsou obsažena především v účetních výkazech. Finanční analýzy v sobě zahrnují hodnocení firemní minulosti, současnosti a předpovídání budoucích finančních podmínek.“ (2, s. 9)*

Pro efektivní finanční analýzu je důležité připravit podklady pro rozhodování o fungování společnosti. Aby mohlo být zhodnoceno finanční zdraví společnosti, musí být provedena finanční analýza. Důležitá data musíme zanalyzovat, abychom zjistily, jaká je finanční situace společnosti (2, s. 9).

Vytvoření finanční analýzy je velmi důležité v měnícím se ekonomickém prostředí a pomáhá nám zjistit, zda jsou finanční zdroje efektivně využívány. Pomocí finanční analýzy můžeme nejen zhodnotit finanční situaci společnosti na trhu, ale také identifikovat rizika a problémy, které mohou nastat (3).

Pro zpracování finanční analýzy společnosti potřebujeme základní účetní výkazy, kterými jsou rozvaha, výkaz zisku a ztráty a výkaz cash flow (výkaz o tvorbě a použití peněžních prostředků). Další využívaný zdroj pro finanční analýzu je výroční zpráva, která podává informace o majetkové, finanční a důchodové situaci ve společnosti (2, s. 21-22).

**Rozvaha** je účetním výkazem, který má předepsanou strukturu Ministerstvem financí. V rozvaze je zobrazena majetková struktura (aktiva) a finanční struktura (pasiva). Celková aktiva se skládají z dlouhodobého majetku, krátkodobého majetku a ostatních aktiv. Celková pasiva se skládají z vlastního kapitálu, cizího kapitálu a ostatních pasiv (2, s. 21-24).

**Výkaz zisku a ztráty** je účetní výkaz, který má předepsanou strukturu Ministerstvem financí. Výkaz zisku a ztráty zobrazuje, jaké má společnost výnosy, náklady a výsledek hospodaření. Tento účetní výkaz neobsahuje pohyb příjmů a výdajů společnosti! Výsledek hospodaření se člení na VH provozní, VH z finančních operací, VH za běžnou činnost, VH mimořádný, VH za účetní období a VH před zdaněním. Nejdůležitější položka výkazu zisku a ztráty je provozní výsledek hospodaření, jehož součástí jsou tržby z prodeje výrobků a služeb a tržby za prodej zboží (2, s. 31-32).

**Výkaz cash flow** je účetní výkaz, který sleduje peněžní toky za určité období. Peněžními toky jsou příjmy a výdaje, které slouží ke skutečnému posouzení finanční situace společnosti. Výkaz cash flow se dělí na tři základní činnosti: provozní, investiční a finanční činnosti (2, s. 34-35).

Cash flow můžeme určit pomocí dvou metod:

- a) přímou metodou, kdy se sledují příjmy a výdaje za určité období;
- b) nepřímou metodou, ve které je zisk transformován do pohybu peněžních prostředků (2, s. 36).

Mezi další hlavní cíle finanční analýzy společnosti patří zjišťování finančních problémů společnosti, analýza současného vývoje společnosti, analýza různých ukazatelů a vztahů mezi nimi (1, s. 3-4).

Finanční analýzu se rozděluje na dvě části:

- a) *kvalitativní, tzv. fundamentální analýzu,*
- b) *kvantitativní, tzv. technickou analýzu.* (1, s. 7).

Tyto části analýzy jsou důležité nejen pro zjištění současné finanční situace společnosti, ale i pro předvídání budoucího vývoje společnosti (1, s. 7).

Do fundamentální analýzy patří např. *SWOT analýza, metoda kritických faktorů úspěšnosti, metoda analýzy portfolia dvou dimenzí, Argentiho model, BCG matice nebo metoda scorecard (BSC)* (1, s. 7).

Technickou analýzu můžeme rozdělit podle účelu, ke kterému má analýza sloužit na:

- a) *analýza absolutních ukazatelů (stavových i tokových),*
- b) *analýza rozdílových ukazatelů,*
- c) *analýza poměrových ukazatelů,*
- d) *analýza soustav ukazatelů* (1, s. 10).

V bakalářské práci v části finanční teorie se budu zabývat tzv. technickou analýzou.

## **2.1.2 Analýza absolutních ukazatelů**

Analýza absolutních ukazatelů zahrnuje horizontální a vertikální analýzu.

### **2.1.2.1 Horizontální analýza**

Horizontální analýza bývá označována jako analýza trendu, která sleduje časové změny u absolutních dat. Výsledky horizontální analýzy se vyjadřují pomocí absolutních čísel nebo v procentech. Pro větší přesnost horizontální analýzy je nutné vytvořit dlouhé časové řady. Časový vývoj může být vyjádřen také pomocí grafického znázornění (2, s. 43), (4, s. 209).

Horizontální analýzu lze vypočítat pomocí následujícího vzorce:

$$\text{změna v \%} = \frac{\text{běžné období} - \text{předchozí období}}{\text{předchozí období}} \times 100. \quad (2.1)$$

### 2.1.2.2 Vertikální analýza

Vertikální analýza bývá označována jako technika procentního rozboru, která sleduje vnitřní strukturu absolutních dat. Ve vertikální analýze se posuzuje struktura aktiv a struktura pasiv. Jednotlivé položky z účetních výkazů se poměřují k celkové sumě aktiv nebo celkové sumě pasiv, proto se výsledky vertikální analýzy zaznamenávají v procentech (2, s. 43), (4, s. 210).

Vertikální analýzu lze vypočítat pomocí následujícího vzorce:

$$\text{hodnota v \%} = \frac{\text{položka rozvahy}}{\text{celková aktiva příp. celková pasiva}} \times 100. \quad (2.2)$$

### 2.1.3 Analýza rozdílových ukazatelů

Rozdílové ukazatele, které se označují také jako finanční fondy, slouží k posouzení finanční situace ve společnosti. V analýze rozdílových ukazatelů zjišťujeme rozdíl mezi souhrnem konkrétních položek krátkodobých aktiv a konkrétních položek krátkodobých pasiv (1, s. 35-38).

#### Čistý pracovní kapitál

Čistý pracovní kapitál (ČPK) je nejčastěji využívaným ukazatelem analýzy rozdílových ukazatelů a k jeho výpočtu využijeme následující vzorec:

$$\text{ČPK} = \text{OA} - \text{CKkr}. \quad (2.3)$$

Ze vzorce vyplývá, že ČPK vypočítáme jako rozdíl mezi oběžnými aktivy (krátkodobým majetkem společnosti) a krátkodobým cizím kapitálem (krátkodobé dluhy společnosti). Výpočet ČPK se může využívat pro zjištění solventnosti společnosti, zda je společnost schopná včas splatit své závazky. ČPK představuje pro společnost finanční polštář, který může využít v případě nepříznivé události a dále pokračovat ve své činnosti. Záleží na konkrétní společnosti, jak velký finanční polštář bude mít (1, s. 35-36).



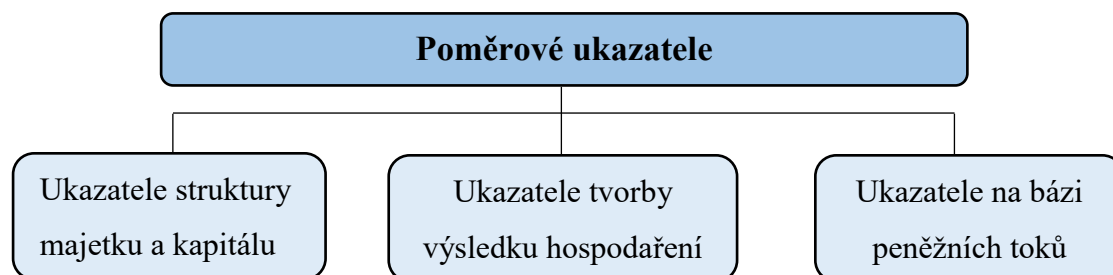
## Čisté pohotové prostředky

Čisté pohotové prostředky (ČPP) jsou dalším významným ukazatelem analýzy rozdílových ukazatelů. Tento ukazatel „se používá pro sledování okamžité likvidity, který představuje rozdíl mezi pohotovými peněžními prostředky a okamžitě splatnými závazky.“ Jako pohotové peněžní prostředky jsou chápány peníze na běžných účtech a hotovost, které jsou nejlikvidnější (1, s. 38).

### 2.1.4 Analýza poměrových ukazatelů

V analýze poměrových ukazatelů se nejčastěji využívají ukazatele rentability, aktivity, likvidity, zadluženosti a finančního trhu (5, s. 72).

Poměrové ukazatele zjistíme poměřováním jedné nebo více účetních položek z účetních výkazů k jiné účetní položce nebo více položkám. K výpočtu poměrových ukazatelů slouží účetní položky z rozvahy, výkazu zisku a ztráty a výkazu cash flow (2, s. 53).



Obr. 1: Členění poměrových ukazatelů z hlediska výkazů, ze kterých je čerpáno (Zdroj: (2, s. 53))

#### 2.1.4.1 Ukazatele rentability

Pro zjištění výnosnosti vloženého kapitálu společnosti můžeme využít rentabilitu. Rentabilita je jedním z nejčastěji využívaných měřítek pro zjišťování úspěšnosti společnosti. Ukazatele rentability jsou v praxi využívány podle potřeb konkrétní společnosti. Jedním z cílů podnikových financí by měla být i maximalizace rentability (3, s. 72), (6, s. 10-11).

„Rentabilita je měřítkem schopnosti podniku vytvářet nové zdroje, dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu.“ K výpočtu rentability jsou využívány účetní výkazy,

kterými jsou rozvaha a výkaz zisku a ztráty. Pro analýzu rentability potřebujeme zjistit zisk společnosti, který nalezneme ve výkazu zisku a ztráty (2, s. 57-58).

V praxi se nejčastěji využívají následující tři kategorie zisku:

- a) EBIT – zisk před odečtením úroků a daní,
- b) EBT – zisk před zdaněním,
- c) EAT – zisk po zdanění, tzn. čistý zisk (2, s. 58).

Mezi nejvyužívanější ukazatele rentability patří rentabilita vlastního kapitálu, rentabilita aktiv a rentabilita tržeb.

### **Rentabilita vlastního kapitálu**

Pomocí ukazatele rentability vlastního kapitálu (ROE) zjišťujeme efektivnost využití vlastního kapitálu (kapitál vlastníků společnosti). Ukazatel ROE „*měří kolik čistého zisku připadá na jednu korunu investovaného kapitálu akcionářem.*“ (7)

Pro výpočet rentability vlastního kapitálu zjistíme zisk po zdanění z výkazu zisku a ztráty a vlastní kapitál z rozvahy.

$$ROE = \frac{EAT}{vlastní\ kapitál} \quad (2.4)$$

### **Rentabilita aktiv**

Ukazatel rentability aktiv (ROA) měří, jaká je efektivnost vytváření zisku ve společnosti a nezáleží na tom, zda je zdrojem zisku vlastní kapitál nebo cizí kapitál (7).

Pro výpočet rentability aktiv zjistíme zisk po zdanění z výkazu zisku a ztráty a celková aktiva z rozvahy.

$$ROA = \frac{EAT}{celková\ aktiva} \quad (2.5)$$

## Rentabilita tržeb

Ukazatelem rentability tržeb (ROS) zjišťujeme „*schopnost podniku dosahovat zisku při dané úrovni tržeb, tedy kolik dokáže podnik vyprodukovat efektu na 1 Kč tržeb.*“ Tento ukazatel bývá v praxi nazýván jako ziskové rozpětí (2, s. 62).

Pro výpočet rentability tržeb zjistíme zisk po zdanění a tržby z výkazu zisku a ztráty.

$$ROS = \frac{EAT}{tržby}. \quad (2.6)$$

### 2.1.4.2 Ukazatele aktivity

Analýza aktivity slouží k zjišťování schopnosti společnosti využívat investovaný kapitál a propojenosti různých složek kapitálu v aktivech a pasivech. Pomocí ukazatele aktivity vypočteme počet obrátek (rychlost obratu) jednoho určitého zdroje nebo aktiv a dobu obratu (2, s. 67).

Využívané jsou především ukazatele obratu celkových aktiv, doba obratu zásob, doba obratu pohledávek a doba obratu závazků.

#### Obrat celkových aktiv

Ukazatel obratu celkových aktiv poměruje tržby k celkovým aktivům a je označován také jako vázanost celkového vloženého kapitálu (celková pasiva). Pomocí tohoto ukazatele určíme, jaká je efektivnost využití celkových aktiv ve společnosti (2, s. 67), (7).

$$Obrat\ celkových\ aktiv = \frac{tržby}{celková\ aktiva}. \quad (2.7)$$

#### Doba obratu zásob

Tento ukazatel měří dobu, za kterou společnost prodá své zásoby. Pomocí doby obratu zásob vypočítáme počet dní, během kterých se zásoby přemění v hotovost nebo v pohledávku (7).

$$Doba\ obratu\ zásob = \frac{zásoby}{tržby} \times 365. \quad (2.8)$$

### **Doba obratu pohledávek**

Ukazatel doby obratu pohledávek měří dobu, během které jsou aktiva vázaná ve formě pohledávek. Můžeme tedy říct, že tento ukazatel nám udává průměrný počet dní, za které jsou pohledávky splaceny (2, s. 67).

$$Doba\ obratu\ pohledávek = \frac{pohledávky}{tržby} \times 365. \quad (2.9)$$

### **Doba obratu závazků**

Dobou obratu závazků měříme, za kolik dní budou splaceny závazky společnosti. Počet dnů doby obratu závazků by měl být větší než počet dnů doby obratu pohledávek. Tedy pokud bude doba obratu závazku delší než doba obratu pohledávek, tak by neměla být narušena finanční rovnováha společnosti (2, s. 67-68).

$$Doba\ obratu\ závazky = \frac{závazky}{tržby} \times 365. \quad (2.10)$$

#### **2.1.4.3 Ukazatele likvidity**

Pojmem likvidnost je chápána schopnost společnosti přeměnit své jednotlivé položky aktiv na peněžní prostředky. Tato přeměna aktiv na peněžní prostředky by měla proběhnout rychle a neměla by způsobit větší ztráty (6, s. 31).

Analýza likvidity slouží ke zjištění, zda je daná společnost schopná platit své závazky. „V zásadě je základní definiční vztah všech likvidit stejný. Srovnává se objem toho, co má podnik platit (jmenovatel ukazatele) s tím, čím to může zaplatit (čitatel výrazu).“ Jedná se tedy o poměrování vybraných položek oběžných aktiv k položkám krátkodobých pasiv. (5, s. 75)

### **Běžná likvidita**

Běžná likvidita je označována jako likvidita 3. stupně. Ukazatel běžné likvidity udává, kolikrát jsou oběžná (krátkodobá) aktiva větší než krátkodobé závazky. Díky běžné likviditě zjistíme, zda by byla společnost schopná splatit své závazky věřitelům, kdyby všechna oběžná aktiva přeměnila na peníze (2, s. 56), (5, s. 75).

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé dluhy}}. \quad (2.11)$$

Doporučená hodnota pro běžnou likviditu je v rozmezí 1,5–2,5 (2, s. 56).

### **Pohotová likvidita**

Pohotová likvidita je nazývána jako likvidita 2. stupně. Na rozdíl od běžné likvidity jsou u pohotové likvidity vyloučeny zásoby, které jsou nejméně likvidní položkou oběžných aktiv (2, s. 56), (5, s. 75).

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{krátkodobé dluhy}}. \quad (2.12)$$

Doporučená hodnota pohotové likvidity je v rozmezí 1–1,5 (2, s. 56).

### **Okamžitá likvidita**

Okamžitá likvidita je nazývána jako likvidita 1. stupně. K měření okamžité likvidity využijeme nejlikvidnější položky z rozvahy, kterými jsou pohotové platební prostředky (finanční majetek). Za pohotové platební prostředky jsou považovány peníze na běžném účtu nebo jiných účtech, hotovost v pokladně, šeky a volně obchodovatelné cenné papíry (2, s. 55), (6, s. 31).

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{pohotové platební prostředky}}{\text{dluhy s okamžitou splatností}}. \quad (2.13)$$

Doporučená hodnota pro okamžitou likviditu je v rozmezí 0,2–0,5 (7).

#### 2.1.4.4 Ukazatele zadluženosti

Ukazatele zadluženosti vyjadřují poměr vlastních a cizích zdrojů, které se využívají k financování společnosti. Ukazatele zadluženosti tedy měří, jaká je velikost finančního dluhu ve společnosti. Zadluženost není vždy negativní, ale může mít i pozitivní charakter (1, s. 63).

V odborné literatuře nalezneme velké množství různých ukazatelů k měření zadluženosti společnosti. Mezi nejčastěji využívané ukazatele patří celková zadluženost, koeficient samofinancování, úrokové krytí a finanční páka.

##### **Celková zadluženost**

Celková zadluženost (debt ratio) se nazývá též jako ukazatel věřitelského rizika. „*Obecně platí, že čím vyšší je hodnota tohoto ukazatele, tím vyšší je riziko věřitelů.*“ Proto věřitelé dávají většinou přednost nižším hodnotám ukazatele celkové zadluženosti (2, s. 64-65).

Tento ukazatel vypočítáme jako podíl cizích zdrojů k celkovým aktivům.

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{celková aktiva}}. \quad (2.14)$$

##### **Koeficient samofinancování**

Koeficient samofinancování (equity ratio) se nazývá také jako kvóta vlastního kapitálu nebo finanční nezávislost. Tento ukazatel je doplňkovým ukazatelem k celkové zadluženosti společnosti. Součet ukazatele celkové zadluženosti a koeficientu samofinancování by měl být přibližně 1 (1, s. 64).

Tento ukazatel vypočítáme pomocí následujícího vzorce:

$$\text{Koeficient samofinancování} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{celková aktiva}}. \quad (2.15)$$

## Úrokové krytí

Pomocí ukazatele úrokového krytí (interest coverage) zjistíme, kolikrát převyšuje zisk (EBIT – zisk před odečtením úroků a daní) nákladové úroky. Doporučovanou hodnotou je 3 a více, aby po zaplacení nákladových úroků zůstala dostatečně velká část zisku pro akcionáře (2, s. 65-66).

Pokud je hodnota ukazatele rovna 1, tak je potřeba využít celý zisk k zaplacení nákladových úroků a na akcionáře nezůstane ani koruna (1, s. 64).

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{EBIT}{\text{nákladové úroky}}. \quad (2.16)$$

## Finanční páka

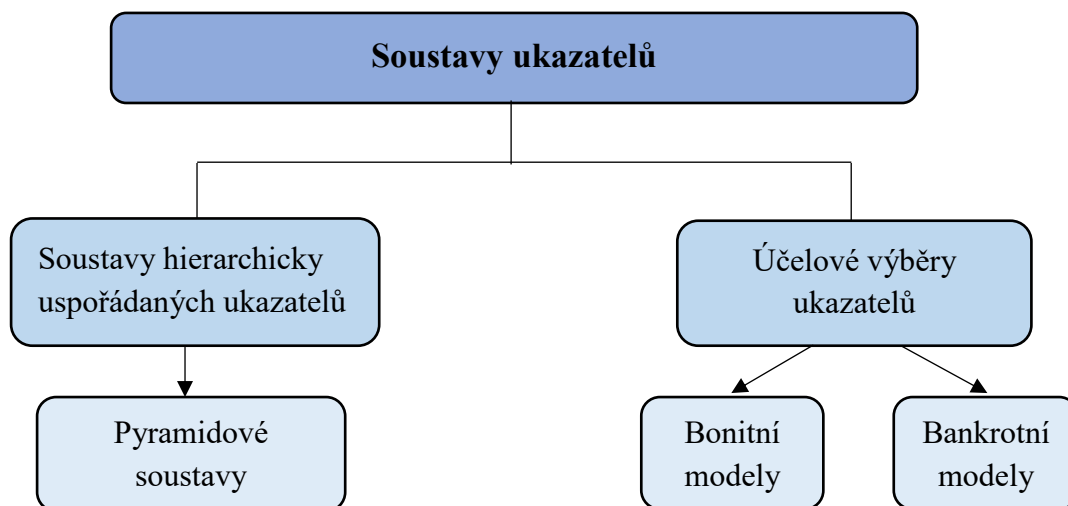
Ukazatel finanční páky informuje o tom, kolikrát je větší celkový kapitál než vlastní kapitál. Ukazatel finanční páky je velmi často využíváný, jelikož cizí zdroje jsou pro společnost většinou levnější než vlastní kapitál. Cizí zdroje jsou levnější, když společnost dokáže zhodnotit kapitál více než jaká je úroková sazba dluhu (7).

$$\text{Finanční páka} = \frac{\text{celková aktiva}}{\text{vlastní kapitál}}. \quad (2.17)$$

### 2.1.5 Analýza soustav ukazatelů

Společnost může využít k posouzení své finanční situace rozdílové a poměrové ukazatele, avšak tyto ukazatele podávají informace pouze o určité části jejich činnosti. K posouzení celkové finanční situace společnosti slouží analýza soustav ukazatelů.

Soustavy ukazatelů můžeme rozdělit na soustavy hierarchicky uspořádaných ukazatelů a účelové výběry ukazatelů (1, s. 81).



Obr. 2: Členění soustavy ukazatelů (Zdroj: Vlastní zpracování dle 1, s. 81)

### 2.1.5.1 Pyramidové soustavy

*„Cílem pyramidových soustav je na jedné straně popsání vzájemné závislosti jednotlivých ukazatelů a na straně druhé analyzování složitých vnitřních vazeb v rámci pyramidy. Jakýkoliv zásah do jednoho ukazatele se pak projeví v celé vazbě.“*

Nejznámější pyramidovou soustavou je Du Pont rozklad, kterým se zobrazuje rozklad rentability vlastního kapitálu (2, s. 76).

### 2.1.5.2 Bonitní modely

Tyto modely podávají informace o tom, zda se společnost nachází v dobrém nebo špatném stavu. Společnosti využívají bonitní modely především pro srovnání jejich pozice s jinými společnostmi stejného odvětví.

Mezi nejčastěji využívané bonitní modely patří Kralický rychlý test, Tamariho model, Ekonomická přidaná hodnota (EVA) a Grünwaldův index bonity (1, s. 105), (5, s. 79).

### 2.1.5.3 Bankrotní modely

Z bankrotních modelů zjistíme informace o tom, zda by mohla společnost v blízké době zbankrotovat. Využívanými bankrotními modely jsou Altmanův model, Model IN (index důvěryhodnosti) a Tafflerův model (2, s. 77-81).



## **Altmanův model**

Altmanův model je nejvyužívanějším bankrotním modelem a nazývá se též jako Z-score (příp. ZETA). Poprvé se objevil ve článku v časopisu The Journal of Finance, který byl publikovaný profesorem Edwardem Altmanem již v roce 1968 (4, s. 184-185) (5, s. 80).

Altmanův model počítáme pomocí následujícího vzorce (využití pro a.s.):

$$Z = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + 1,0 \times X_5. \quad (2.18)$$

Kde:  $X_1 = (\text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé závazky}) / \text{celková aktiva}$

$X_2 = \text{nerozdělený zisk} / \text{celková aktiva}$

$X_3 = \text{EBIT} / \text{celková aktiva}$

$X_4 = \text{tržní hodnota vlastního kapitálu} / \text{účetní hodnota celkového dluhu}$

$X_5 = \text{tržby} / \text{celková aktiva}$  (5, s. 81).

Interpretace výsledné hodnoty Altmanova modelu:

- Hodnota Z je větší než 2,9 – uspokojivá finanční situace společnosti (pásma prosperity společnosti).
- Hodnota Z se nachází v intervalu od 1,2 do 2,9 – „šedá zóna“ neboli zóna neznalosti.
- Hodnota Z je nižší než 1,2 – společnost je ohrožena bankrotem (1, s. 110), (4, s. 185).

## **Indexy IN**

Indexy IN (indexy důvěryhodnosti) vytvořili Inka a Ivan Neumaierovi. Tyto indexy důvěryhodnosti byly vytvořeny pro posouzení finančního zdraví společnosti v České republice. Sestaveny byly celkem čtyři indexy důvěryhodnosti, kterými jsou IN95, IN99, IN01 a IN05 (5, s. 85).

### **Index IN05**

Index IN05 vznikl jako poslední z indexů důvěryhodnosti v roce 2004. Tento index vznikl jako aktualizace indexu IN01. Index IN05 nám podává informace o tom, zda je společnost schopna tvořit hodnotu (4, s. 190), (5, s. 86).

Pro výpočet indexu IN05 využijeme následující vzorec:

$$IN05 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,97 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E. \quad (2.19)$$

Kde:  $A$  = celková aktiva / cizí kapitál

$B$  = EBIT / nákladové úroky

$C$  = EBIT / celková aktiva

$D$  = tržby / celková aktiva

$E$  = oběžná aktiva / krátkodobé závazky (7).

Interpretace výsledných hodnot indexu IN05:

- Index  $IN05 > 1,6$  – předvídá se uspokojivá finanční situace společnosti (tvoření hodnoty).
- Index  $IN05 > 0,9$  a zároveň je  $IN05 \leq 1,6$  – „šedá zóna“ společnosti (nevyhrazené výsledky).
- Index  $IN05 \leq 0,9$  – můžou nastat vážné finanční problémy ve společnosti a společnost se blíží k bankrotu (4, s. 191), (5, s. 87).

## 2.2 Statistická teorie

Pojem statistika má různé významy. Statistiku tedy můžeme chápat „*jednak jako číselné údaje o hromadných jevech, dále jako praktickou činnost spočívající ve sběru, zpracování a vyhodnocování statistických údaj a konečně jako teoretickou disciplínu, která se zabývá metodami, sloužícími k popisu odhalování zákonitostí při působení podstatných, relativně stálých činitelů na hromadné jevy.*“ (8, s. 12)

Statistika má velký význam v současné ekonomice, jelikož přináší číselné informace o současném hospodářství, pomáhá při tvorbě manažerského rozhodování nebo analýze trhu (8, s. 13).

Jednoduchý statistický model se skládá pouze ze dvou proměnných, kterými jsou vysvětlující proměnná a vysvětlovaná proměnná. V tomto modelu často nebývá zohledněn vliv různých faktorů, které ovlivňují výsledek. Proto mohou být do modelu zahrnuty i další vysvětlující proměnné a tím vzniká model s více proměnnými (9).

### 2.2.1 Analýza časových řad

„*Časovou řadou budeme rozumět posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování (dat), která jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času ve směru minulost – přítomnost.*“ Analýzou časových řad jsou metody, které jsou potřebné k popsání těchto řad. Pro zobrazení vývoje časové řady využijeme grafického znázornění, kterým je spojnicový diagram nebo sloupkový diagram (4, s. 71), (8, s. 246).

Základní druhy časových řad můžeme rozdělit:

- a) podle rozhodného časového hlediska na intervalové a okamžikové časové řady,
- b) podle periodicity na roční (dlouhodobé) a krátkodobé (čtvrtletní, měsíční, týdenní atd.) časové řady,
- c) podle druhu sledovaných ukazatelů na časové řady primární (prvotní) a sekundární (odvozené),
- d) podle způsobu vyjádření údajů na časové řady naturálních (naturální jednotky) a peněžních ukazatelů (8, s. 246).

## Intervalové časové řady

Intervalové časové řady jsou charakterizovány určitým časovým intervalem. V tomto časovém intervalu se zjišťuje, kolik vzniklo nebo zaniklo věcí, jevů, událostí atd. Intervalové časové řady se využívají při zjišťování počtu sňatků, rozvodů, narození a zemřelí. Ve výrobních podnicích se využívají časové řady při sledování roční tržby za prodané výrobky nebo částky, které jsou každý měsíc vypláceny na platy (příp. mzdy) zaměstnancům (10, s. 115).

## Okamžikové časové řady

Okamžikové časové řady jsou charakteristické určitým časovým okamžikem. K tomuto časovému okamžiku je zjišťováno, kolik existuje věcí, jevů, událostí atd. Okamžikové časové řady se využívají ke zjištění středního stavu obyvatelstva nebo střednímu počtu žen. Tyto počty jsou dány ke konkrétnímu dni ve sledovaném roce. Ve výrobních společnostech slouží časové řady ke zjištění počtu zaměstnanců ve společnosti v daném okamžiku (10, s. 115).

### 2.2.1.1 Charakteristiky časových řad

Při analýze časových řad nejdříve potřebujeme získat více informací o časových řadách, proto využijeme základní charakteristiky časových řad. Abychom mohli vypočítat tyto charakteristiky u okamžikových časových řad (příp. intervalových časových řad) musíme předpokládat, že *„intervaly mezi sousedními časovými okamžiky resp. středy časových intervalů jsou stejně dlouhé.“* (10, s. 117)

## Průměr intervalové časové řady

Průměr intervalové časové řady se značí  $\bar{y}$  a vypočítáme ho pomocí aritmetického průměru hodnot dané časové řady v jednotlivých intervalech. Vzorec průměru intervalové časové řady má tvar (10, s. 117):

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (2.20)$$

### Průměr okamžikové časové řady

Průměr okamžikové časové řady (chronologický průměr) se také značí  $\bar{y}$  a vypočítáme ho pomocí neváženého chronologického průměru. Vzorec průměru okamžikové časové řady má tvar (10, s. 117):

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[ \frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]. \quad (2.21)$$

### První difference

První difference, která bývá také nazývána jako absolutní přírůstky, je nejjednodušší charakteristika časové řady. První difference se značí  ${}_1d_i(y)$  a vypočítáme je jako rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot v časové řadě. Vzorec první difference má tvar:

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1} \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (2.22)$$

První difference nám udává, o kolik se změnila její hodnota v daném okamžiku (příp. období) oproti okamžiku bezprostředně předcházejícímu (10, s. 119).

### Průměr prvních diferencí

Průměr prvních diferencí určíme z výpočtů prvních diferencí. Průměr prvních diferencí je označený  $\overline{{}_1d(y)}$  a vzorec má následující tvar:

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n {}_1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}. \quad (2.23)$$

Průměr prvních diferencí „vyjadřuje, o kolik se průměrně změnila hodnota časové řady za jednotkový časový interval.“ (10, s. 119)

### Koeficienty růstu

Koeficienty růstu vyjadřují rychlost růstu nebo poklesu hodnot časové řady a značí se  $k_i(y)$ . Koeficienty růstu vypočítáme jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot určité časové řady.

Výpočet provedeme pomocí následujícího vzorce:

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}} \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (2.24)$$

Koeficientem růstu určíme, kolikrát se zvýšila hodnota určité časové řady v daném okamžiku (příp. období) oproti okamžiku bezprostředně předcházejícímu (10, s. 119).

### Průměrný koeficient růstu

Průměrný koeficient růstu vypočteme z koeficientů růstu. Průměrný koeficient růstu se značí  $\overline{k(y)}$  a určuje nám, jaká je průměrná změna koeficientů růstu za jednotkový časový interval. Vzorec pro určení průměrného koeficientu růstu má tvar:

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}. \quad (2.25)$$

U vzorce průměru prvních diferencí a průměrného koeficientu růstu je zřejmé, že závisí pouze na první a poslední hodnotě ukazatele určité časové řady a na ostatních hodnotách nezáleží. Proto je vhodné využít tyto charakteristiky u časových řad, které mají monotónní vývoj a jejich hodnoty nejsou příliš vychýleny (10, s. 119-120).

#### 2.2.1.2 Dekompozice časových řad

Dekompozici časové řady provedeme pomocí klasického (formálního) modelu tak, že danou časovou řadu rozložíme na jednotlivé složky. Při provádění tzv. aditivní dekompozice rozložíme časovou řadu na čtyři složky. Tento rozklad hodnot  $y_i$  je vyjádřen pro čas  $t_i$ , kde  $i = 1, 2, \dots, n$  a má tvar (8, s. 254), (10, s. 122):

$$y_i = T_i + C_i + S_i + e_i. \quad (2.26)$$

Kde:  $T_i$  – trendová složka,  
 $C_i$  – cyklická složka,  
 $S_i$  – sezónní složka,  
 $e_i$  – náhodná složka (10, s. 122).

### **Trendová složka**

Trend je dlouhodobá tendence vývoje analyzovaného ukazatele v časové řadě. Hodnoty trendové složky mohou být rostoucí, klesající nebo konstantní. Jestliže jsou hodnoty konstantní a pouze kolísají kolem určité úrovně, pak můžeme říct, že se jedná o časovou řadu bez trendu (8, s. 254).

### **Cyklická složka**

Cyklická složka vyjadřuje kolísání kolem určitého trendu, jelikož zde působí dlouhodobý cyklický vývoj, který je delší než jeden rok. Toto dlouhodobé kolísání může být způsobeno různými příčinami a určení těchto příčin bývá často velmi obtížné (8, s. 255), (10, s. 123).

### **Sezónní složka**

Sezónní složka je pravidelně se opakující změna v časové řadě, která je kratší nebo rovna jednomu roku. Periodická změna v časové řadě může mít mnoho různých příčin, například může být způsobena střídáním se ročních období, lidskými zvyky nebo změnou teplot během měsíce (8, s. 255), (10, s. 123).

### **Náhodná složka**

Náhodná (reziduální) složka zůstane v časové řadě po vyloučení trendové, sezónní a cyklické složky. Tato složka vzniká při náhodných výkyvech v průběhu časové řady. Na rozdíl od předchozích složek nepatří mezi tzv. systematické složky časové řady. Pomocí této složky můžeme odstranit některé chyby, které vznikly při měření údajů časové řady nebo při jejím zpracování (10, s. 123).

### 2.2.2 Regresní analýza

Regresní analýza sleduje vztahy proměnných veličin a využívá se například v sociologii, v přírodních vědách nebo v ekonomice. Hlavním cílem analýzy je nalézt regresní funkci, která nejlépe znázorní průběh podmíněných průměrů znázorňované proměnné. Dále se snažíme zjistit a popsat změny závisle proměnné za předpokladu, že se mění nezávisle proměnná (10, s. 78), (11, s. 123-124).

Tato analýza tedy měří a zkoumá závislost mezi nezávisle (vysvětlující) proměnnou  $x$  a závisle (vysvětlovanou) proměnnou  $y$ . Závislost mezi proměnnými veličinami  $x$  a  $y$  je ovlivňována působením různých náhodných vlivů, které se nazývají „šumy“ a označují se „ $e$ “ (10, s. 78).

Regresní model obsahuje složku regresní funkce  $f(x)$  a složku náhodných vlivů „ $e$ “ a má následující tvar (11, s. 124):

$$y_i = f(x_i) + e_i, \quad \text{pro } i = 1, 2, \dots, n. \quad (2.27)$$

Nejdůležitější je zvolit konkrétní formu regresní funkce a vypočítat její parametry. Vztah mezi střední hodnotou  $E(Y|x)$  a regresní funkcí  $\eta(x)$  můžeme znázornit pomocí tvaru:

$$E(Y|x) = \eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p). \quad (2.28)$$

Kde neznámé parametry  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$  nazveme regresními koeficienty. Podmínkou je index  $p$ , který musí být větší nebo roven 1 (10, s. 79).

Regresní funkce dělíme na lineární (regresní přímka, regresní parabola, regresní hyperbola atd.) a nelineární funkce. Nelineární funkce dále dělíme na funkce nelinearizovatelné (modifikovaný exponenciální trend, logistický trend a Gompertzova křivka) a linearizovatelné (10, s. 104-107), (11, s. 128).



### 2.2.2.1 Regresní přímka

Regresní přímka je nejjednodušší regresní funkce. Vyjádříme ji pomocí vztahu, ve kterém jsou zahrnuty náhodné vlivy (šumy) „e“ (10, s. 80):

$$Y_i = \eta(x_i) + e_i = \beta_1 + \beta_2 x_i + e_i. \quad (2.29)$$

### 2.2.2.2 Metoda nejmenších čtverců

Metoda nejmenších čtverců má velký význam u lineárních regresních funkcí (regresní přímky) při určování regresních koeficientů. Tato metoda spočívá v minimalizování součtů čtverců odchylek empirických hodnot  $y_i$  od hodnot teoretických  $\eta_i$ . Metoda nejmenších čtverců je vyjádřena vzorcem (8, s. 183), (10, s. 80):

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2. \quad (2.30)$$

Odhady  $b_1$  a  $b_2$  koeficientů  $\beta_1$  a  $\beta_2$  pro zadané  $(x_i, y_i)$  se určí tak, že první parciální derivace funkce se položí rovno nule. Po úpravě získáme soustavu normálních rovnic (10, s. 81):

$$\begin{aligned} n \times b_1 + \sum_{i=1}^n x_i \times b_2 &= \sum_{i=1}^n y_i, \\ \sum_{i=1}^n x_i \times b_1 + \sum_{i=1}^n x_i^2 \times b_2 &= \sum_{i=1}^n x_i y_i. \end{aligned} \quad (2.31)$$

Ze soustavy dvou lineárních rovnic vypočítáme koeficienty  $b_1$  a  $b_2$ . Pro výpočet můžeme využít metodu pro řešení soustavy dvou lineárních rovnic, ve kterých se nacházejí dvě neznámé nebo pomocí těchto vzorců (10, s. 81):

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}, \quad (2.32)$$

$$b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x}.$$

Posledním krokem metody nejmenších čtverců je odhad regresní přímky, který je daný předpisem (10, s. 81):

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2x. \quad (2.33)$$

### 2.2.2.3 Další typy lineárních regresních funkcí

Kromě regresní přímky lze v praxi využít také celou řadu dalších lineárních regresních funkcí. Mezi tyto lineární regresní funkce patří parabolická regresní funkce, polynomická regresní funkce, hyperbolická regresní funkce a logaritmická regresní funkce. Tyto regresní funkce lze zjistit pomocí následujících vzorců (8, s. 185), (12, s. 200-212):

#### Parabolická regrese

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2x + \beta_3x^2, \quad (2.34)$$

#### Polynomická regrese p-tého stupně

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2x + \beta_3x^2 + \dots + \beta_px^p, \quad (2.35)$$

#### Hyperbolická regrese

$$\eta(x) = \beta_1 + \frac{\beta_2}{x}, \quad (2.36)$$

#### Logaritmická regrese

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \log x. \quad (2.37)$$

### 2.2.2.4 Volba regresní funkce

Úkolem regresní analýzy je posoudit, jestli byla vhodně zvolená regresní funkce pro vyrovnání stanovených dat. Pro ověření vhodného použití regresní funkce můžeme využít reziduálního součtu čtverců nebo tzv. index determinace (10, s. 102).

Reziduální součet čtverců není normovaný, proto z něj nemůžeme usoudit, jak „dobře“ vystihuje zvolená regresní funkce závislost mezi proměnnými veličinami. K posouzení

vhodnosti zvolené funkce tedy využijeme index determinace, který se značí  $I^2$ . Index determinace vypočítáme pomocí vzorce (10, s. 102):

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\eta}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}. \quad (2.38)$$

### 2.2.2.5 Nelineární regresní funkce

Jak již bylo dříve zmíněno, nelineární regresní funkce lze rozdělit na regresní funkce linearizovatelné a regresní funkce nelinearizovatelné (10, s. 104-107).

#### Linearizovatelné funkce

Linearizovatelná funkce je nelineární regresní funkce, u které s využitím vhodné transformace vznikne nový funkční vztah, který je z hlediska parametrů vztahově lineární. Abychom mohli určit regresní koeficienty a další charakteristiky, použijeme regresní přímkou nebo jinou lineární regresní funkci. Následně provedeme zpětnou transformaci a získáme odhady regresních koeficientů a další charakteristiky pro nelineární funkci. V praxi se využívají dvě regresní funkce, které lze zjistit pomocí následujících vzorců (10, s. 104-105), (12, s. 207-212):

#### Exponenciální regrese

$$\eta(x) = \beta_1 \beta_2^x, \quad (2.39)$$

#### Mocninná regrese

$$\eta(x) = \beta_1 x^{\beta_2}. \quad (2.40)$$

#### Nelinearizovatelné funkce

Nelinearizovatelné funkce jsou nelineární regresní funkce a jsou využívány především v časových řadách. Mezi tyto funkce patří modifikovaný exponenciální trend, logistický trend a Gompertzova křivka (10, s. 107).

### **Modifikovaný exponenciální trend**

Modifikovaný exponenciální trend se využívá především v případech, kdy je regresní funkce shora nebo zdola omezená. Tato regresní funkce má tvar (10, s. 107):

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x. \quad (2.41)$$

### **Logistický trend**

Logistický trend je nelinearizovatelnou regresní funkcí, která má inflexní bod (inflexi) a je shora i zdola omezená. V inflexním bodě se mění průběh křivky (křivka se z polohy pod tečnou mění v polohu nad tečnou, příp. se z polohy nad tečnou mění v polohu pod tečnou). Tato regresní funkce je dána předpisem (10, s. 107-109):

$$\eta(x) = \frac{1}{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}. \quad (2.42)$$

### **Gompertzova křivka**

Gompertzova křivka má také inflexní bod a je shora i zdola omezená. Tato regresní funkce má předpis (10, s. 108-109):

$$\eta(x) = e^{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}. \quad (2.43)$$

### 3 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE

Druhá část bakalářské práce obsahuje analýzu současné situace konkrétní společnosti. Nejdříve bude společnost představena a poté bude zanalyzována pomocí vybraných ukazatelů finanční analýzy a statistických metod. Pro zachování anonymity společnosti bude označována jako Společnost XY, a. s.

#### 3.1 Představení společnosti

Název společnosti: Společnost XY, a. s.

Právní forma: Akciová společnost

Předmět podnikání: hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem,  
činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence,  
výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona

Den zápisu: 29. prosince 1990

Základní kapitál: 50 000 000 Kč (13).

##### 3.1.1 Základní informace o společnosti

Tato akciová společnost působí na českém trhu již od roku 1992 a představuje největšího světového výrobce cihel. Společnost řídí výrobu a prodej výrobků ze svého sídla a vyrábí své produkty v šesti výrobních závodech (13), (14).

V roce 2016 společnost vybudovala a spustila centrum sdílených služeb v oblasti informačních technologií. Z tohoto centra sdílených služeb poskytuje služby v oblasti správy IT. V roce 2016 měla akciová společnost 289 zaměstnanců, dva členy řídicích orgánů a jednoho člena kontrolních orgánů (14).

### **3.1.2 Charakteristika činnosti podniku**

Hlavním výrobním programem společnosti je výroba cihlářských pálených výrobků. Společnost vyrábí a prodává vlastní výrobky v kompletním a moderním systému pro pozemní stavby, kterými jsou cihly, překlady, nosníky, malty a omítky. Pro náročnější zákazníky nabízí lícové cihly, obkladové pásy a cihlové dlažby (14).

Akciová společnost usiluje o vývoj tepelně izolačních cihelných bloků, úspory pracnosti u stavebních materiálů a tvarovek pro speciální použití. V oblasti ochrany životního prostředí plní společnost veškerá zákonná opatření ochrany ovzduší, vod a také pracovního prostředí (14).

## **3.2 Výsledky analýzy vybraných finančních ukazatelů**

V této části práce je zpracována analýza vybraných ukazatelů společnosti za období 2009 až 2016. Data pro zpracování analýzy vybraných ukazatelů jsou čerpána z účetních výkazů, které se nacházejí v příloze č. 1 až č. 6. Tyto účetní výkazy jsou převzaty z veřejně dostupných dokumentů, které nalezneme na internetové stránce (zdroj č. 14).

### **3.2.1 Výsledky analýzy absolutních ukazatelů**

Nejprve bude zpracovaná horizontální analýza aktiv a pasiv pomocí vzorce (2.1) a poté bude následovat vertikální analýza aktiv a pasiv, která se vypočítá pomocí vzorce (2.2). Horizontální analýza znázorňuje změnu konkrétních položek aktiv a pasiv daného (běžného) účetního období oproti účetnímu období předchozímu. Pomocí vertikální analýzy lze zjistit, jaké je procentní zastoupení jednotlivých položek v celkových aktivech a pasivech.

#### **3.2.1.1 Horizontální analýza aktiv**

Z tabulky č. 1 a tabulky č. 2 zobrazující horizontální analýzu aktiv zjistíme, jaká je absolutní změna vybraných položek aktiv v letech 2009 až 2016. Z uvedených tabulek lze vyčíst, že se peněžní částky položek aktiv mezi obdobími různě zvyšovaly, ale také se snižovaly.

Největší pokles celkových aktiv byl zaznamenán v období 2009/2010 o vysokou částku 141 949 000 Kč. V tomto období se snížily všechny položky aktiv kromě dlouhodobého finančního majetku, který zůstal ve stejné výši. Také v období 2011/2012 byl zaznamenán velký pokles celkových aktiv ve výši 123 871 000 Kč. Další velké snížení celkových aktiv proběhlo v posledním období 2015/2016, kdy bylo zaznamenáno snížení celkových aktiv o 110 413 000 Kč.

Největší zvýšení celkových aktiv proběhlo mezi lety 2014 a 2015, kdy byl zaznamenán růst celkových aktiv o velmi vysokou částku 486 837 000 Kč. Růst celkových aktiv o takto vysokou částku byl způsoben především dlouhodobým hmotným majetkem, který se v tom období zvýšil o 433 509 000 Kč. Růst celkových aktiv proběhl také v období 2010 až 2013. V tomto období byl nárůst celkových aktiv ve výši 26 552 000 Kč.

V období 2009/2010 byl u oběžných aktiv zjištěný největší pokles o částku 69 670 000 Kč. Největší nárůst u oběžných aktiv byl zaznamenán v období 2012/2013 o částku 84 725 000 Kč. V tomto období se zvýšila položka oběžných aktiv především kvůli pohledávkám, které vzrostly o částku 97 931 000Kč.

Tab. 1: Horizontální analýza aktiv 1. část (Zdroj: Vlastní zpracování)

<b>AKTIVA [v tis. Kč]</b>	<b>2009/2010</b>	<b>2010/2011</b>	<b>2011/2012</b>	<b>2012/2013</b>
<b>Aktiva celkem</b>	-141 949	-19 639	-123 871	26 552
<b>Dlouhodobý majetek</b>	-71 868	-42 467	-115 678	-58 193
<b>Dlouhodobý nehmotný majetek</b>	-2 989	-10 423	-8 564	-610
<b>Dlouhodobý hmotný majetek</b>	-68 879	-90 728	-49 052	-57 583
<b>Dlouhodobý finanční majetek</b>	0	58 654	-58 032	0
<b>Oběžná aktiva</b>	-69 670	23 076	-8 479	84 725
<b>Zásoby</b>	-28 611	39 817	-13 091	-16 776
<b>Pohledávky</b>	-29 988	-13 217	3 481	97 931
<b>Peněžní prostředky</b>	-11 071	-3 524	1 131	3 570
<b>Časové rozlišení</b>	-411	-218	256	20

Tab. 2: Horizontální analýza aktiv 2. část (Zdroj: Vlastní zpracování)

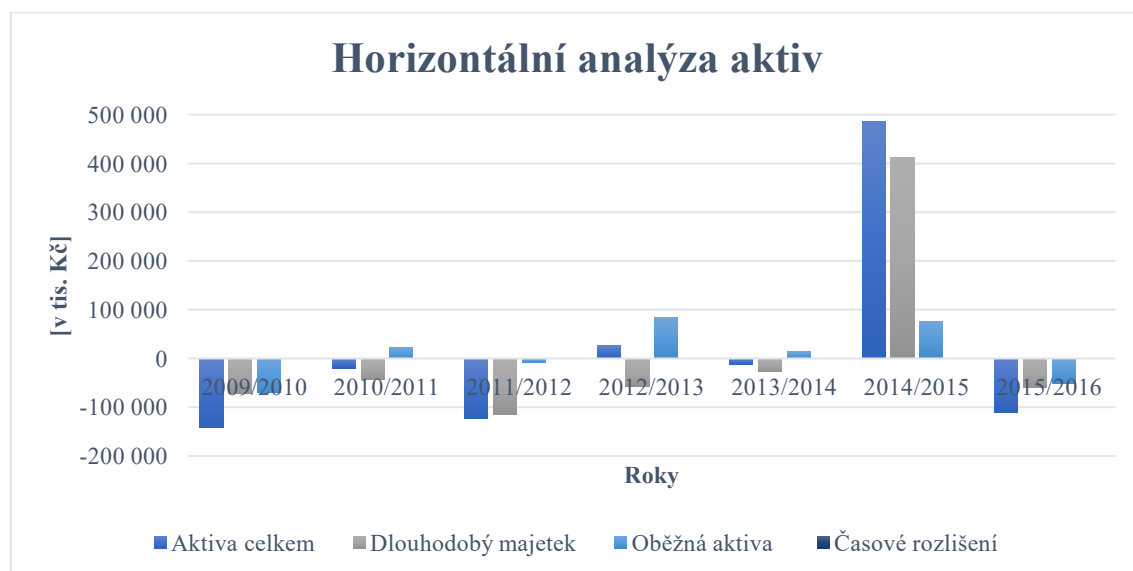
<b>AKTIVA [v tis. Kč]</b>	<b>2013/2014</b>	<b>2014/2015</b>	<b>2015/2016</b>
<b>Aktiva celkem</b>	-11 758	486 837	-110 413
<b>Dlouhodobý majetek</b>	-26 686	411 581	-59 079
<b>Dlouhodobý nehmotný majetek</b>	1 391	1 689	-997
<b>Dlouhodobý hmotný majetek</b>	-28 077	433 509	-58 082
<b>Dlouhodobý finanční majetek</b>	0	-23 617	0
<b>Oběžná aktiva</b>	14 806	75 236	-50 552
<b>Zásoby</b>	11 300	24 874	-39 883
<b>Pohledávky</b>	2 906	50 711	-11 037
<b>Peněžní prostředky</b>	600	-349	168
<b>Časové rozlišení</b>	122	20	-582

Změnu nejdůležitějších položek aktiv lze zjistit také podle následujícího grafu č. 1, který zobrazuje celé zkoumané období. V grafu jsou znázorněny změny celkových aktiv, dlouhodobého majetku (stálá aktiva), oběžného majetku a časového rozlišení.

Z grafu je patrné, že u meziročních změn dlouhodobého majetku i oběžných aktiv v období 2009/2010, dále 2011/2012 a 2015/2016 je zaznamenána klesající tendence.



Naopak v období 2014/2015 byl zaznamenán nárůst nejen u dlouhodobého majetku, ale také u oběžných aktiv. Z meziroční změny 2010/2011, také 2012/2013 a 2013/2014 lze zjistit, že se snižoval dlouhodobý majetek, zatímco oběžná aktiva narůstal. Avšak pouze v meziroční změně 2012/2013 a 2014/2015 se celková aktiva zvyšovala.



Graf 1: Horizontální analýza aktiv (Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.2.1.2 Horizontální analýza pasiv

Z tabulky č. 3 a tabulky č. 4 zobrazující horizontální analýzu pasiv zjistíme, jaká je absolutní změna vybraných položek pasiv v letech 2009 až 2016. Z následujících tabulek lze vyčíst, jak se peněžní částky položek pasiv mezi obdobími různě zvyšovaly, ale také se snižovaly.

Největší zvýšení celkových pasiv proběhlo mezi lety 2014 a 2015, kdy byl zaznamenán nárůst celkových pasiv o 486 837 000 Kč. Nárůst celkových pasiv byl způsoben zvýšením položky ážia. Položka ážia v tomto období vzrostla o částku 255 818 000 Kč.

V období 2009/2010 byl zaznamenán největší pokles celkových pasiv ve výši 141 949 000 Kč. Tento pokles byl způsobený především položkou dlouhodobých závazků, která se snížila o 197 346 000 Kč.

V celém období od roku 2009 do roku 2016 zůstala položka základního kapitálu nezměněná. Největší změny probíhaly u položky dlouhodobých závazků, kdy se částky

různě zvyšovaly a snižovaly. Nejvyšší nárůst položky dlouhodobých závazků byl zjištěný v období 2013/2014 o 456 141 000 Kč. Největší pokles této položky byl zaznamenán v období 2012/2013, kdy se dlouhodobé závazky snížily o 417 831 000 Kč.

Tab. 3: Horizontální analýza pasiv 1. část (Zdroj: Vlastní zpracování)

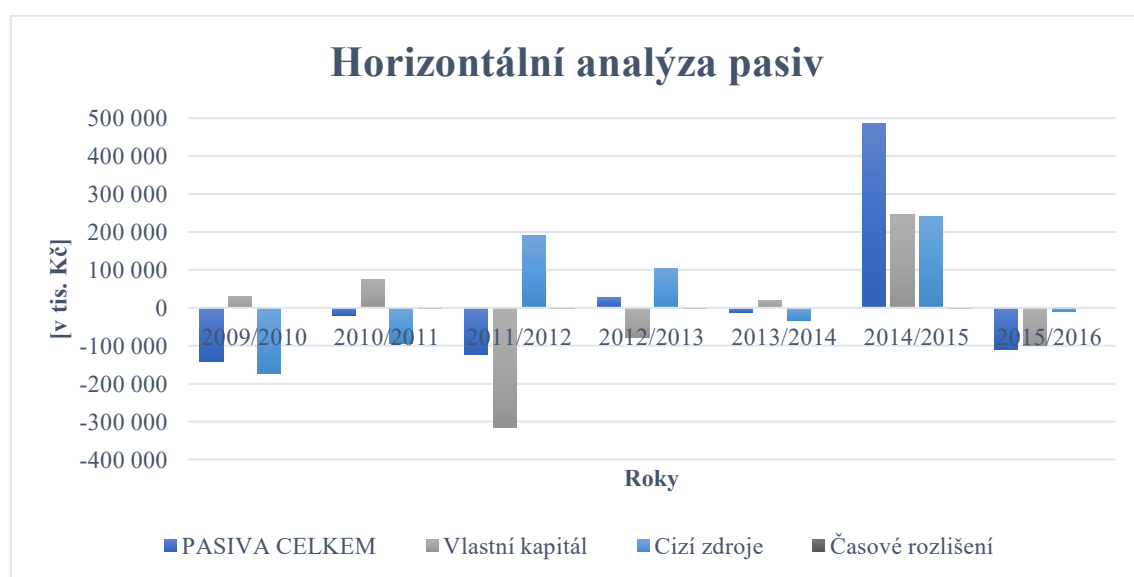
<b>PASIVA [v tis. Kč]</b>	<b>2009/2010</b>	<b>2010/2011</b>	<b>2011/2012</b>	<b>2012/2013</b>
<b>PASIVA CELKEM</b>	-141 949	-19 639	-123 871	26 552
<b>Vlastní kapitál</b>	30 091	73 364	-314 618	-77 685
<b>Základní kapitál</b>	0	0	0	0
<b>Ážio</b>	0	446	-58 032	0
<b>Fondy ze zisku</b>	0	0	0	-28 265
<b>Výsledek hospodaření minulých let</b>	125 212	30 091	-155 303	0
<b>Výsledek hospodaření běžného účetního období</b>	-95 121	42 827	-101 283	-49 420
<b>Cizí zdroje</b>	-172 068	-92 976	190 790	104 267
<b>Rezervy</b>	3 084	18 069	-12 533	16 660
<b>Závazky</b>	-175 152	-111 045	203 323	87 607
<b>Dlouhodobé závazky</b>	-197 346	-153 232	244 565	-417 831
<b>Krátkodobé závazky</b>	22 194	42 187	-41 242	505 438
<b>Časové rozlišení</b>	28	-27	-43	-30

Tab. 4: Horizontální analýza pasiv 2. část (Zdroj: Vlastní zpracování)

<b>PASIVA [v tis. Kč]</b>	<b>2013/2014</b>	<b>2014/2015</b>	<b>2015/2016</b>
<b>PASIVA CELKEM</b>	-11 758	486 837	-110 413
<b>Vlastní kapitál</b>	20 251	246 455	-99 260
<b>Základní kapitál</b>	0	0	0
<b>Ážio</b>	0	255 818	-117 753
<b>Fondy ze zisku</b>	-77 685	-42 639	-33 720
<b>Výsledek hospodaření minulých let</b>	0	0	0
<b>Výsledek hospodaření běžného účetního období</b>	97 936	33 276	52 213
<b>Cizí zdroje</b>	-33 523	241 891	-11 181
<b>Rezervy</b>	-9 552	57 131	-9 845
<b>Závazky</b>	-23 971	184 760	-1 336
<b>Dlouhodobé závazky</b>	456 141	139 079	-150 000
<b>Krátkodobé závazky</b>	-480 112	45 681	148 664
<b>Časové rozlišení</b>	1 514	-1 509	28

Změnu nejdůležitějších položek pasiv lze zjistit také podle následujícího grafu č. 2, který zobrazuje celé zkoumané období. V grafu jsou znázorněny změny celkových pasiv, vlastního kapitálu, cizích zdrojů a časového rozlišení.

Z grafu je patrné, že u meziročních změn je vývoj vlastního kapitálu a cizích zdrojů v období 2009/2010 až 2013/2014 vzájemně obrácený. To znamená, že při nárůstu vlastního kapitálu je zaznamenán pokles cizích zdrojů. V meziroční změně 2011/2012 a 2012/2013 je to obráceně, tedy cizí zdroje rostou, zatímco vlastní kapitál se snižuje. V období 2014/2015 byl zaznamenán růst vlastního kapitálu i cizích zdrojů. Naopak v posledním období poklesl vlastní kapitál i cizí zdroje.



Graf 2: Horizontální analýza pasiv (Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.2.1.3 Vertikální analýza aktiv

Z tabulky č. 5 zobrazující vertikální analýzu aktiv zjistíme, jaký je poměr jednotlivých položek aktiv k celkové sumě aktiv v letech 2009 až 2016. Z uvedené tabulky lze vyčíst, jak se v každém roce tento poměr mění. Aby se efektivně znázornily změny zastoupení jednotlivých položek aktiv na celkovou sumu aktiv, je vhodné využít procentuální vyjádření.

Z tabulky lze vyčíst, že za celé období tvoří největší podíl na celkových aktivech dlouhodobý majetek. V roce 2010 tvořil dlouhodobý majetek na aktivech nejvyšší podíl

74,65 % a z toho 65,99 % tvoří dlouhodobý hmotný majetek. Nejnižší procentuální zastoupení dlouhodobého majetku na aktivech byl v roce 2014 a jednalo se o 60,31 %.

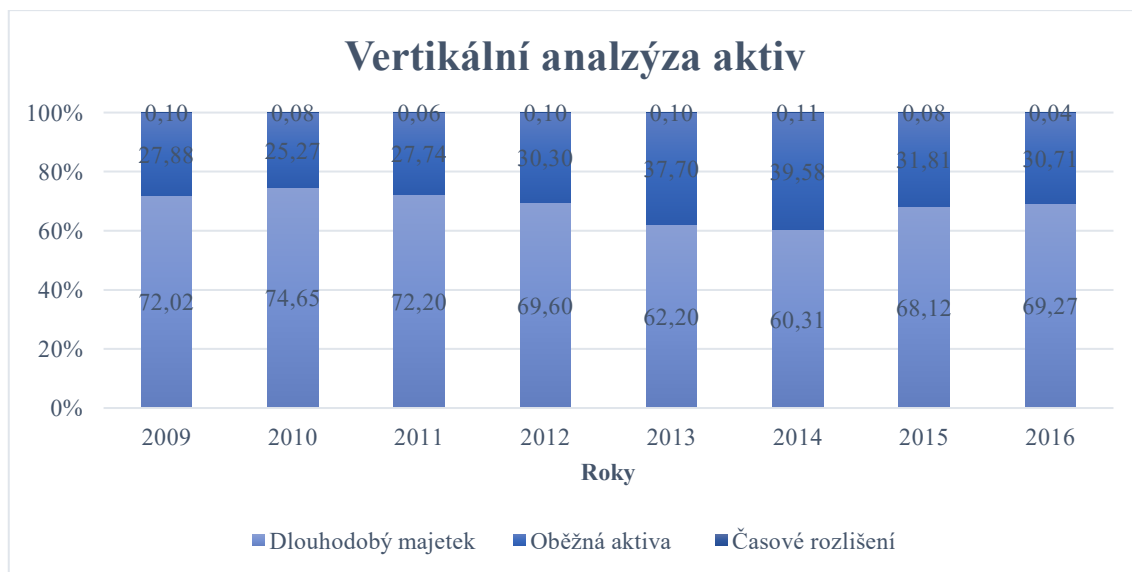
Oběžná aktiva mají na celkové sumě aktiv o něco nižší procentuální zastoupení. Nejnižší zastoupení oběžných aktiv bylo v roce 2010 pouhých 25,27 %. Nejvyšší podíl oběžných aktiv byl zaznamenán v roce 2014 ve výšce 39,58 %.

Ve zkoumaném období tvoří časová rozlišení z celkových aktiv pouze velmi malý podíl. Podíl časového rozlišení na celkových aktivech se pohybuje pouze v rozmezí od 0,04 % do 0,11 %.

Tab. 5: Vertikální analýza aktiv (Zdroj: Vlastní zpracování)

<b>AKTIVA [%]</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Aktiva celkem</b>	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Dlouhodobý majetek</b>	72,02	74,65	72,20	69,60	62,20	60,31	68,12	69,27
<b>Dlouhodobý nehmotný majetek</b>	1,84	1,81	0,92	0,18	0,12	0,26	0,29	0,24
<b>Dlouhodobý hmotný majetek</b>	64,08	65,99	59,13	61,53	54,40	52,28	64,12	65,03
<b>Dlouhodobý finanční majetek</b>	6,10	6,85	12,14	7,89	7,69	7,77	3,71	4,00
<b>Oběžná aktiva</b>	27,88	25,27	27,74	30,30	37,70	39,58	31,81	30,71
<b>Zásoby</b>	15,64	15,09	18,86	19,88	17,75	19,06	14,56	12,87
<b>Pohledávky</b>	5,96	4,10	3,00	3,71	13,07	13,50	12,51	12,71
<b>Peněžní prostředky</b>	6,27	6,08	5,88	6,71	6,88	7,02	4,73	5,12
<b>Časové rozlišení</b>	0,10	0,08	0,06	0,10	0,10	0,11	0,08	0,04

Informace o vertikální analýze aktiv lze zjistit také z následujícího grafu č. 3, ze kterého je zřejmý velmi vysoký poměr dlouhodobého majetku na sumě celkových aktiv. V letech 2009 až 2016 se poměr dlouhodobého majetku k celkovým aktivům pohybuje ve výšce od 60,31 % do 74,65 %. Oběžná aktiva mají v celkových aktivech nižší zastoupení oproti dlouhodobému majetku. Nejmenší zastoupení v celkových aktivech má časové rozlišení, které se ve zkoumaném období pohybuje pouze ve výšce od 0,04 % do 0,11 %.



Graf 3: Vertikální analýza aktiv (Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.2.1.4 Vertikální analýza pasiv

Vertikální analýza pasiv je zaznamenána v tabulce č. 6. Z této tabulky lze vyčíst, jaký je poměr jednotlivých položek pasiv k celkové sumě pasiv v letech 2009 až 2016. Stejně jako u vertikální analýzy aktiv jsou i zde vyjádřena data v procentech.

Z tabulky je zřejmé, že společnost ve zkoumaném období financuje svá aktiva především cizími zdroji. V roce 2013 měla položka cizích zdrojů nejvyšší zastoupení, kdy dosahovala výše 91,47 %. Ve stejném roce měl vlastní kapitál nejnižší zastoupení pouhých 8,52 %.

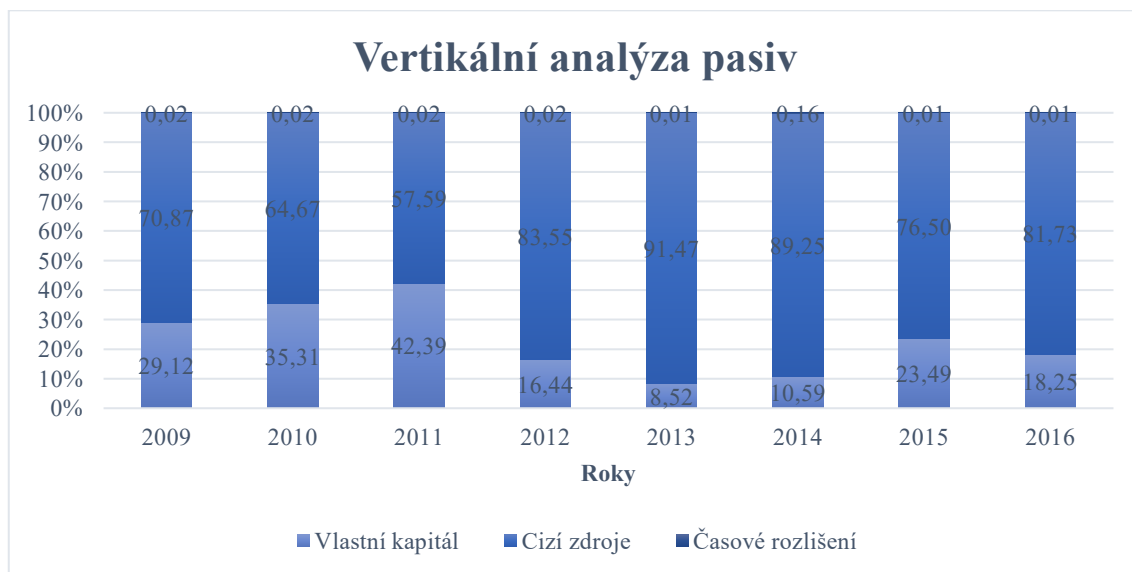
V roce 2011 měla položka cizích zdrojů nejnižší zastoupení 57,59 % z celého zkoumaného období. Vlastní kapitál měl v tomto roce poměrně vysoké zastoupení v celkových pasivech oproti ostatním rokům ve výši 42,39 %.

Z dat v tabulce lze tedy zjistit, že společnost chce radši financovat svoji podnikatelskou činnost cizími zdroji než vlastním kapitálem. Některé společnosti využívají cizí zdroje k financování své činnosti, jelikož mohou být tyto zdroje pro společnost levnější než vlastní kapitál.

Tab. 6: Vertikální analýza pasiv (Zdroj: Vlastní zpracování)

PASIVA [%]	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>PASIVA CELKEM</b>	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Vlastní kapitál</b>	29,12	35,31	42,39	16,44	8,52	10,59	23,49	18,25
<b>Základní kapitál</b>	3,86	4,33	4,41	4,95	4,82	4,88	3,31	3,57
<b>Ážio</b>	0,74	0,83	0,88	-4,76	-4,64	-4,69	13,74	6,42
<b>Fondy ze zisku</b>	14,85	16,67	16,96	19,04	15,83	8,43	2,89	0,71
<b>Výsledek hospodaření minulých let</b>	0	10,86	13,70	0	0	0	0	0
<b>Výsledek hospodaření běžného účetního období</b>	9,67	2,62	6,44	-2,80	-7,50	1,98	3,54	7,55
<b>Cizí zdroje</b>	70,87	64,67	57,59	83,55	91,47	89,25	76,50	81,73
<b>Rezervy</b>	17,80	20,26	22,20	23,68	24,68	24,03	20,07	20,95
<b>Závazky</b>	53,07	44,42	35,39	59,87	66,78	65,21	56,43	60,78
<b>Dlouhodobé závazky</b>	40,81	28,72	15,70	41,85	0,46	44,98	39,70	32,12
<b>Krátkodobé závazky</b>	12,26	15,69	19,69	18,02	66,32	20,23	16,74	28,67
<b>Časové rozlišení</b>	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,16	0,01	0,01

Vertikální analýzu pasiv lze vyčíst také z následujícího grafu č. 4. V letech 2009 až 2016 má největší zastoupení v pasivech vlastní kapitál 57,59 % až 91,47 %. Oběžná aktiva mají o něco nižší zastoupení od 8,52 % do 42,39 %. Poměrně vyrovnané zastoupení položek pasiv bylo v roce 2011, kdy měl vlastní kapitál 57,59 % a cizí zdroje 42,39 %. Nejnižší zastoupení má časové rozlišení, které se pohybuje pouze v rozmezí od 0,01 % do 0,16 %.



Graf 4: Vertikální analýza pasiv (Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.2.2 Výsledky analýzy rozdílových ukazatelů

Druhou zpracovanou analýzou je analýza rozdílových ukazatelů. Při této analýze byly vybrány a spočítány dva důležité ukazatele, kterými jsou čistý pracovní kapitál a čisté pohotové prostředky. Pro zjištění čistého pracovního kapitálu bude využitý vzorec (2.3).

Čistý pracovní kapitál může společnost využít jako finanční polštář v případě nepříznivé události, aby mohla dále pokračovat ve své podnikatelské činnosti. Čisté pohotové prostředky se využívají pro sledování okamžité likvidity.

Tab. 7: Rozdílové ukazatele 1. část (Zdroj: Vlastní zpracování)

	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ČPK [v tis. Kč]</b>	202 259	110 395	91 284	124 047	-296 666
<b>ČPP [v tis. Kč]</b>	-77 620	-110 885	-156 596	-114 223	-616 091

Tab. 8: Rozdílové ukazatele 2. část (Zdroj: Vlastní zpracování)

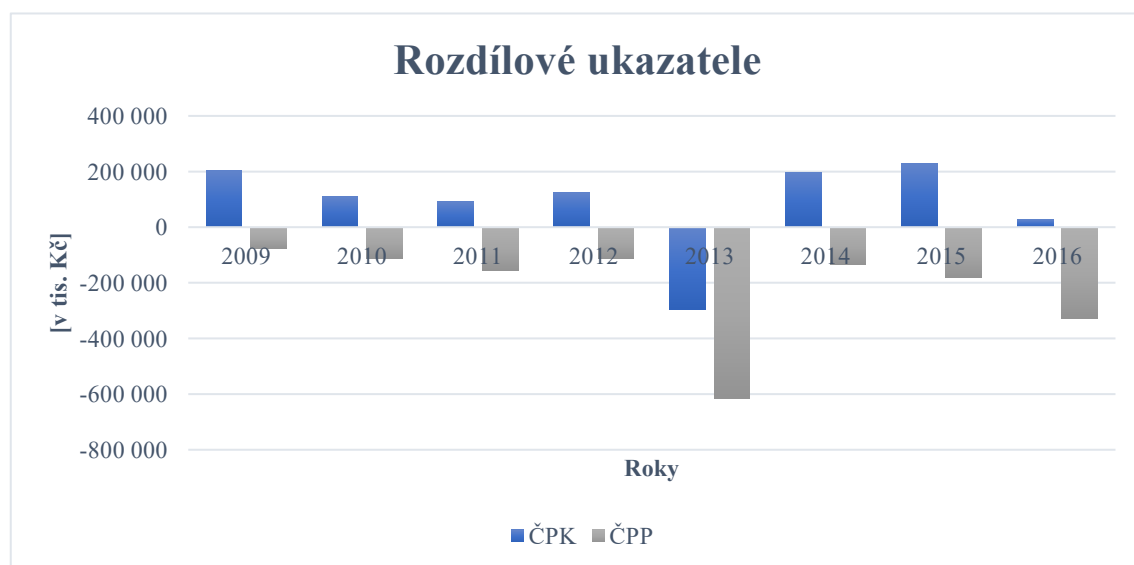
	2014	2015	2016
<b>ČPK [v tis. Kč]</b>	198 252	227 807	28 591
<b>ČPP [v tis. Kč]</b>	-135 379	-181 409	-329 905

Z uvedených dvou tabulek č. 7 a č. 8 lze vyčíst, že ukazatel čistého pracovního kapitálu kromě roku 2013 je v kladných číslech. Největší finanční polštář měla společnost vytvořený v roce 2015, kdy dosahoval částky 227 807 000 Kč. V roce 2013 byl čistý pracovní kapitál záporný a dosahoval výše -296 666 000 Kč. Pokud by společnosti nastaly vážné finanční problémy, tak by neměla peníze na zaplacení těchto nastalých finančních problémů.

Dále lze z tabulek zjistit, že čisté pohotové prostředky byly v celém období od roku 2009 do roku 2016 záporné a pohybovaly se v rozmezí od -77 620 000 Kč do -616 091 000 Kč. Čisté pohotové prostředky měly nejhorší výsledek v roce 2013 a dosahovaly částky -616 091 000 Kč. Nejlepší výsledek byl v roce 2009, avšak i v tomto roce byl výsledek ukazatele čistých pohotových prostředků záporný.

Údaje u čistém pracovním kapitálu a čistým peněžních prostředcích jsou také znázorněny na následujícím grafu č. 5. I z grafu lze zjistit, že společnost měla nejhorší výsledky obou

ukazatelů v roce 2013. ČPK se tedy kromě roku 2013 pohyboval v kladných hodnotách, zatímco ČPP se v celém období pohybovaly v záporných hodnotách.



Graf 5: Rozdílové ukazatele (Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.2.3 Výsledky analýzy poměrových ukazatelů

Dále byla vypracovaná analýza poměrových ukazatelů. Tato práce se zabývá především analýzou ukazatelů rentability, aktivity, likvidity a zadluženosti. Tyto ukazatele zjistíme tím, že poměříme jednu nebo více účetních položek k jiné účetní položce nebo více položkám.

#### 3.2.3.1 Ukazatele rentability

Pomocí ukazatelů rentability lze zjistit, jaká je výnosnost vloženého kapitálu společnosti v letech 2009 až 2016. Pro výpočet rentability vlastního kapitálu bude použitý vzorec (2.4), pro rentabilitu aktiv vzorec (2.5) a pro rentabilitu tržeb vzorec (2.6). Doporučené hodnoty rentability je obtížné určit, jelikož se tyto hodnoty liší v různých oblastech podnikání.

Z tabulky č. 9 lze vyčíst rentabilitu vlastního kapitálu, rentabilitu aktiv a rentabilitu tržeb. Největší změny byly zjištěny u rentability vlastního kapitálu. V roce 2016 byla rentabilita vlastního kapitálu 41,35 %. Lze tedy říci, že vlastní kapitál byl efektivně využitý. Nejhorší výsledek rentability vlastního kapitálu byl zjištěný v roce 2013, kdy dosahoval



výše -87,98 %. Kvůli zjištěné špatné rentabilitě vlastního kapitálu lze konstatovat, že ve společnosti byl nevhodně využitý vlastní kapitál. Také v roce 2012 nebyl vlastní kapitál efektivně využitý, jelikož rentabilita vlastního kapitálu vyšla záporně -17,03 %.

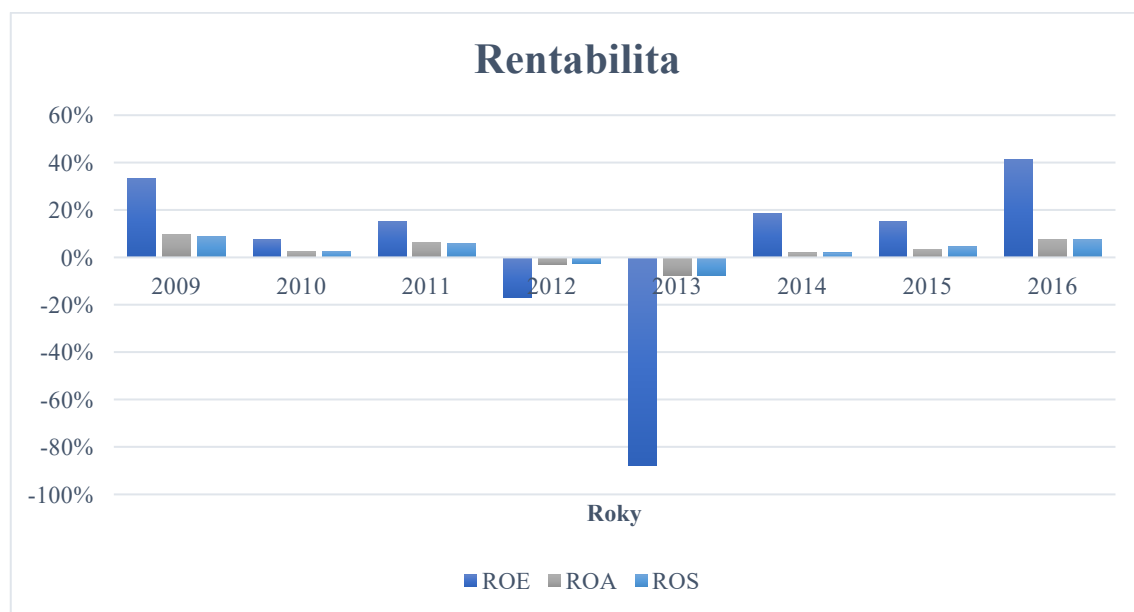
Rentabilita aktiv se pohybovala v rozmezí od -7,50 % do 9,67 %. V letech 2012 až 2013 byla rentabilita aktiv záporná kvůli zápornému výsledku hospodaření po zdanění.

Rentabilita tržeb byla v období 2012 až 2013 záporná a dosahovala hodnot -2,74 % až -7,66 %. Nejlepší rentabilitu tržeb měla společnost v roce 2009 ve výši 8,80 %. Kvůli nízké rentabilitě tržeb lze říci, že ziskovost z tržeb je poměrně nízká.

Tab. 9: Ukazatele rentability (Zdroj: Vlastní zpracování)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>ROE [%]</b>	33,23	7,41	15,19	-17,03	-87,98	18,66	15,08	41,35
<b>ROA [%]</b>	9,67	2,62	6,44	-2,80	-7,50	1,98	3,54	7,55
<b>ROS [%]</b>	8,80	2,63	5,96	-2,74	-7,66	1,87	4,51	7,42

Ukazatele jednotlivých rentabilit jsou také znázorněny v následujícím grafu č. 6. Z grafu lze zjistit, že největší změny v letech 2009 až 2016 proběhly u rentability vlastního kapitálu. U rentability aktiv a rentability tržeb lze vidět, že jejich průběh ve sledovaném období má stejnou rostoucí a klesající tendenci.



Graf 6: Ukazatele rentability (Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.2.3.2 Ukazatele aktivity

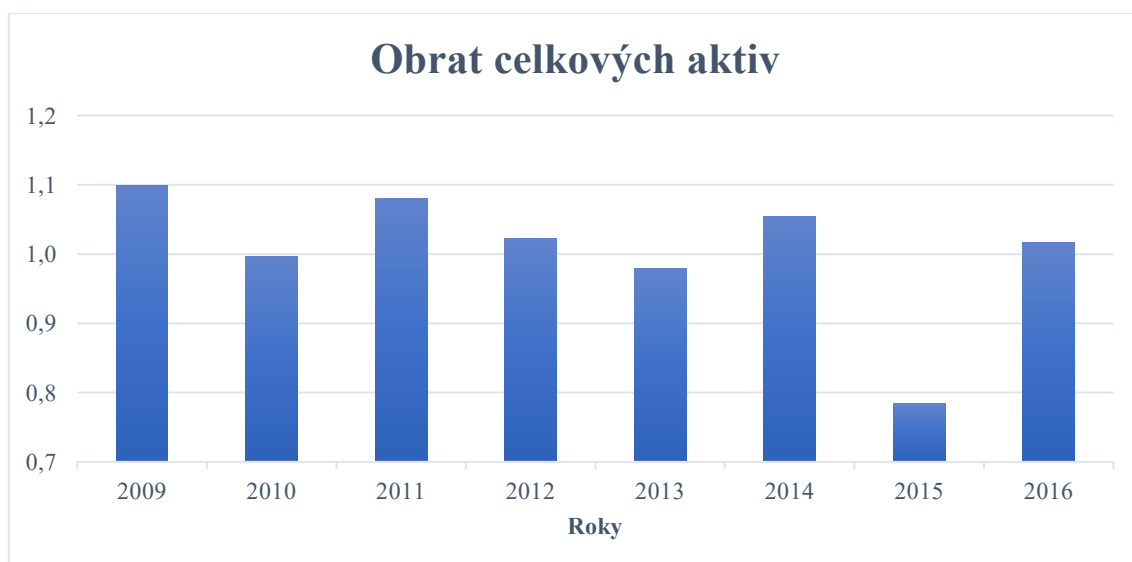
Pomocí ukazatelů aktivity můžeme měřit, jak efektivně hospodaří společnost se svým majetkem. Zjišťována bude nejen rychlost obratu aktiv, ale také doba obratu konkrétního zdroje nebo aktiv. V tabulce č. 10 jsou zaznamenány výsledky ukazatelů aktivity, kterými jsou obrat celkových aktiv, doba obratu zásob, doba obratu pohledávek a doba obratu závazku ve sledovaném období v letech 2009 až 2016.

Obrat celkových aktiv byl vypočítaný dle vzorce (2.7), doba obratu zásob je dána vzorcem (2.8), doba obratu pohledávek, kterou udává vzorec (2.9) a doba obratu závazků lze vypočítat pomocí vzorce (2.10).

Tab. 10: Ukazatele aktivity (Zdroj: Vlastní zpracování)

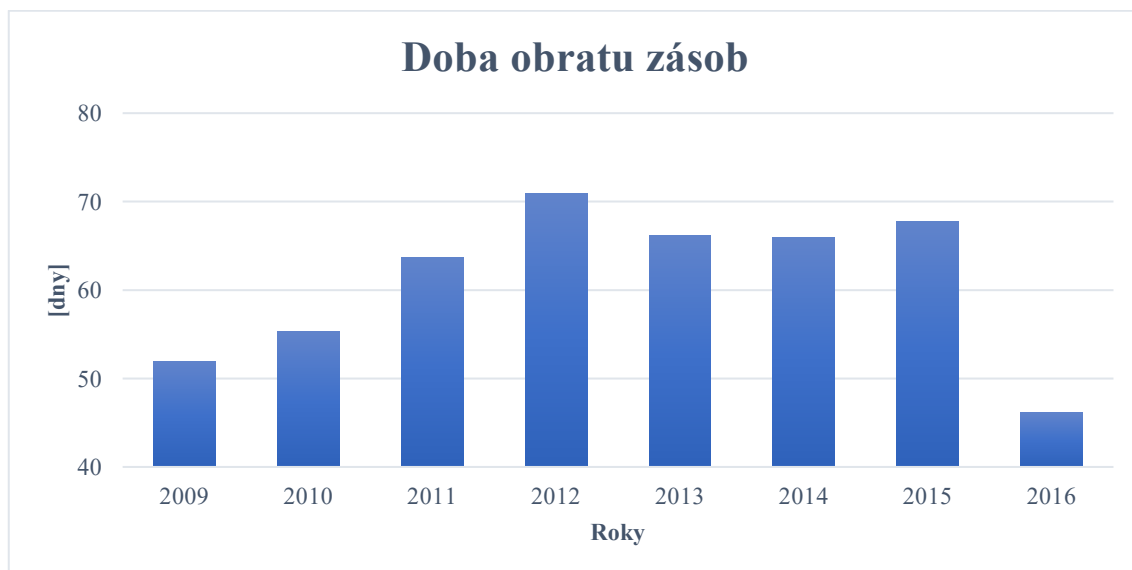
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Obrat celkových aktiv</b>	1,10	1,00	1,08	1,02	0,98	1,05	0,78	1,02
<b>Doba obratu zásob [dny]</b>	51,96	55,29	63,72	70,91	66,18	65,98	67,73	46,18
<b>Doba obratu pohledávek [dny]</b>	19,80	15,01	10,14	13,25	48,72	46,75	56,68	45,00
<b>Doba obratu závazků [dny]</b>	40,72	57,51	66,51	64,27	247,28	70,04	77,83	102,90

Obrat celkových aktiv znázorňuje efektivní využití svých aktiv a jejich rychlost obratu. Z tabulky č. 10 a z níže uvedeného grafu č. 7 lze vyčíst, že obrat celkových aktiv se pohybuje v rozmezí od 0,78 do 1,10. Hodnoty obratu celkových aktiv jsou poměrně nízké, jelikož doporučená hodnota je 1,6–3, proto by měla být prověřena možnost efektivního snížení aktiv.



Graf 7: Obrat celkových aktiv (Zdroj: Vlastní zpracování)

Z tabulky č. 10 a grafu č. 8 lze zjistit, jaká je doba obratu zásob ve společnosti v letech 2009 až 2016. V roce 2016 měla společnost dobu obratu zásob nejnižší přibližně 46 dnů. Nejvyšší doba obratu zásob byla v roce 2012, kdy dosahovala téměř 71 dnů. Doba obratu zásob se tedy pohybuje spíše ve vyšších hodnotách.



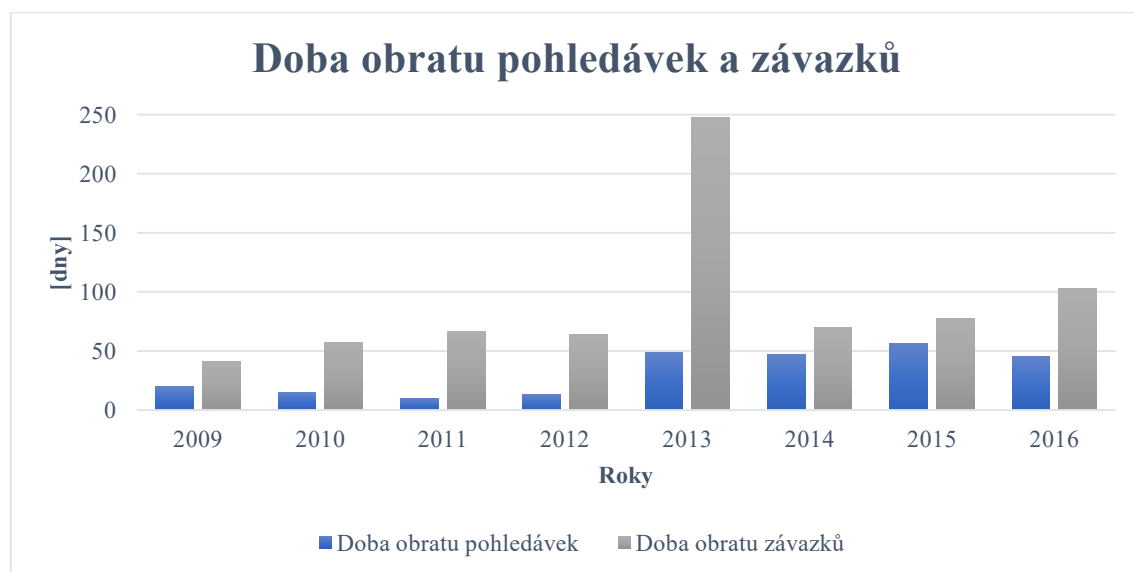
Graf 8: Doba obratu zásob (Zdroj: Vlastní zpracování)

V tabulce č.10 a v grafu č. 9 jsou zaznamenány doby obratu pohledávek a doby obratu závazků. Doba obratu pohledávek se v letech 2009 až 2012 pohybovala v nízkých hodnotách přibližně od 10 dnů do 20 dnů. Od roku 2013 se doba obratu pohledávek

zvýšila na necelých 49 dnů. Nejvyšší hodnoty dosáhla v roce 2015, kdy se vyšplhala na necelých 57 dnů. V posledním zkoumaném roce 2016 se doba obratu pohledávek snížila na 45 dnů. Můžeme tedy říci, že od roku 2013 se doba obratu pohledávek výrazně neměnila.

Doba obratu závazku se v letech 2009 až 2012 pohybovala v nižších hodnotách přibližně od 41 dnů do 67 dnů. Je tedy zřejmé, že v tomto období se pohybovala v přijatelných hodnotách. Největší skok nastal v roce 2013, kdy se doba obratu závazků vyšplhala až na 247 dnů. Tento nárůst byl způsoben velkým množstvím krátkodobých závazků, které společnost nezvládala rychle splácet. V roce 2014 nastal pokles této doby na 70 dnů. V posledním sledovaném roce 2016 byla doba obratu závazků opět o něco vyšší a dosahovala necelých 103 dnů.

V celém sledovaném období je tedy doba obratu závazků od dost vyšší než doba obratu pohledávek.



Graf 9: Doba obratu pohledávek a závazků (Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.2.3.3 Ukazatele likvidity

Díky ukazatelům likvidity můžeme zjistit, zda je společnost schopná přeměnit jednotlivé položky aktiv na peněžní prostředky a těmito prostředky splatit své závazky. Běžná likvidita je dána vzorcem (2.11), pohotová likvidita bude vypočítána pomocí vzorce

(2.12) a okamžitá likvidita lze zjistit dle vzorce (2.13). V tabulce č. 11 jsou zaznamenány hodnoty ukazatelů likvidity.

Doporučené hodnoty pro běžnou likviditu se pohybují v intervalu od 1,5 do 2,5. V letech 2009 až 2010 se nachází běžná likvidita v doporučených hodnotách. V roce 2011 poklesla běžná likvidita na hodnotu 1,41. Tato hodnota však není až tak špatná. Velmi špatnou běžnou likviditu měla společnost v roce 2013, kdy byla pouze 0,57. Pokud je běžná likvidita nižší než 1, považuje se tato hodnota za nepřijatelnou. V dalších letech byla zase hodnota běžné likvidity v pořádku a nacházela se v rozmezí doporučených hodnot. Pokles nastal v roce 2016, kdy byl pokles běžné likvidity na 1,07.

Doporučené hodnoty pro pohotovou likviditu jsou v intervalu od 1 do 1,5. V tomto rozmezí se pohotová likvidita společnosti pohybovala pouze v roce 2009, 2014 a 2015, avšak hodnoty se nacházely na dolní hranici doporučených hodnot. V ostatních letech se nacházela pohotová likvidita pouze v rozmezí od 0,3 do 0,65.

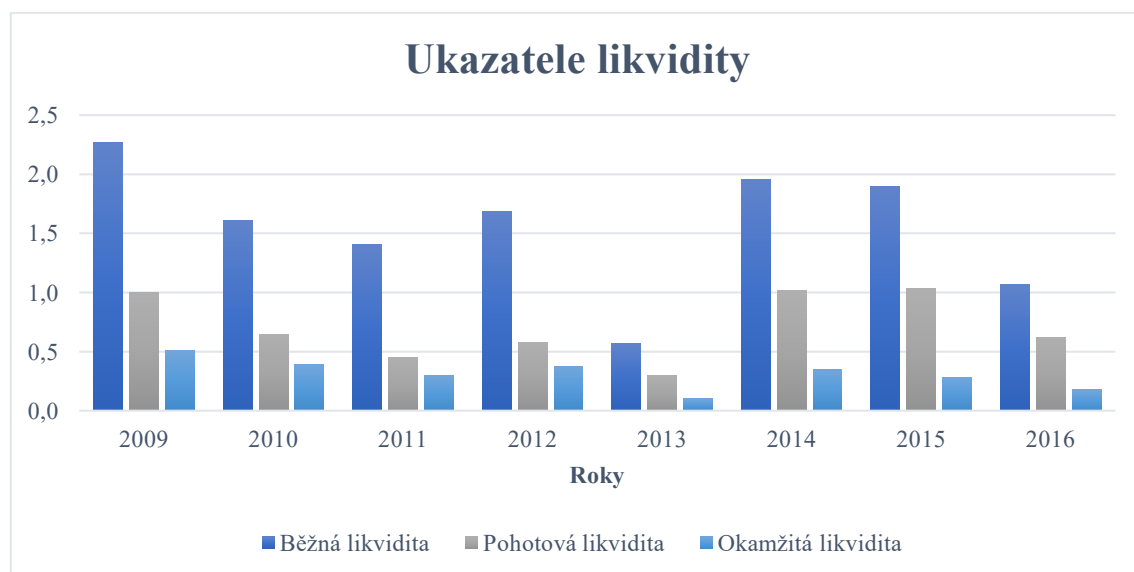
Doporučené hodnoty pro okamžitou likviditu se pohybují v intervalu od 0,2 do 0,5. Kromě roku 2013 a 2016 se okamžitá likvidita nacházela v rozmezí doporučených hodnot. V těchto dvou letech byla okamžitá likvidita pouze 0,10 a 0,18. V roce 2009 byla okamžitá likvidita o trochu vyšší, než jaká je doporučená hodnota a vyšplhala se až na hodnotu 0,51.

Tab. 11: Ukazatele likvidity (Zdroj: Vlastní zpracování)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Běžná likvidita</b>	2,27	1,61	1,41	1,68	0,57	1,96	1,90	1,07
<b>Pohotová likvidita</b>	1,00	0,65	0,45	0,58	0,30	1,01	1,03	0,62
<b>Okamžitá likvidita</b>	0,51	0,39	0,30	0,37	0,10	0,35	0,28	0,18

Údaje o likviditě lze zjistit také z grafu č. 10, na kterém jsou zachyceny hodnoty běžné likvidity, pohotové likvidity a okamžité likvidity. V grafu je znázorněný vzájemný poměr jednotlivých likvidit, kde běžná likvidita má vyšší hodnoty než pohotová likvidita a ta má vyšší hodnoty než likvidita okamžitá. Jde tedy vidět, že ve společnosti je vzájemný poměr likvidit v pořádku, avšak v některých letech jsou hodnoty těchto ukazatelů nižší než

doporučené hodnoty. Pomocí grafu můžeme tedy určit, že ve zkoumaném období nastal největší výkyv u všech likvidit v roce 2013.



Graf 10: Ukazatele likvidity (Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.2.3.4 Ukazatele zadluženosti

Mezi poměrové ukazatele dále patří ukazatele zadluženosti, které vyjadřují poměr vlastních a cizích zdrojů. Pomocí ukazatelů zadluženosti můžeme změřit velikost finančního dluhu ve společnosti. Celková zadluženost lze zjistit pomocí vzorce (2.14), koeficient samofinancování je daný vzorcem (2.15), úrokové krytí lze vypočítat dle vzorce (2.16) a finanční páka, kterou udává vzorec (2.17). V následující tabulce č. 12 jsou zaznamenány hodnoty ukazatelů zadluženosti.

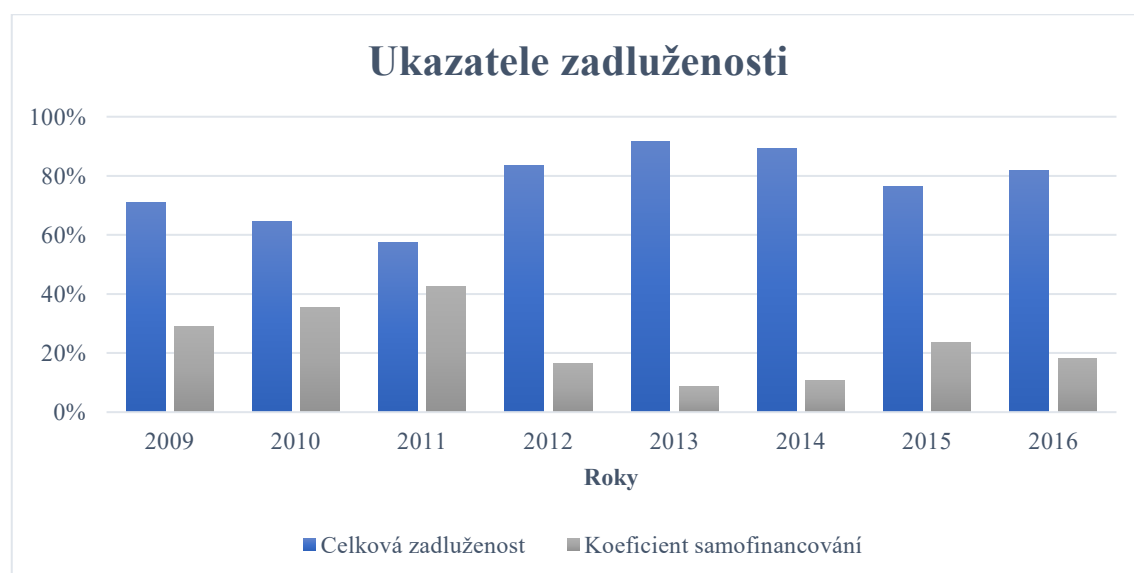
Tab. 12: Ukazatele zadluženosti (Zdroj: Vlastní zpracování)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Celková zadluženost [%]</b>	70,87	64,67	57,59	83,55	91,47	89,25	76,50	81,73
<b>Koeficient samofinancování [%]</b>	29,12	35,31	42,39	16,44	8,52	10,59	23,49	18,25
<b>Úrokové krytí</b>	16,08	3,46	10,19	-2,09	-5,73	2,39	3,69	8,85
<b>Finanční páka</b>	3,43	2,83	2,36	6,08	11,74	9,44	4,26	5,48

V tabulce č. 12 a v grafu č. 11 jsou zaznamenány hodnoty ukazatele celkové zadluženosti a koeficientu samofinancování. Celková zadluženost je ukazatelem věřitelského rizika. Koeficient samofinancování je doplňkovým ukazatelem k celkové zadluženosti a udává finanční nezávislost společnosti. Tyto dva ukazatele tedy znázorňují, z kolika procent jsou celková aktiva financována cizím kapitálem (celková zadluženost) a z kolika procent jsou financována vlastním kapitálem (koeficient samofinancování). Součet celkové zadluženosti a koeficientu samofinancování dává dohromady přibližně 100 %.

Celková zadluženost byla v letech 2010 a 2011 poměrně vysoká a pohybovala se od 57,59 % do 64,67 %. V ostatních letech byla celková zadluženost dokonce riziková, jelikož její hodnoty byly 70,87 % a vyšší. V roce 2013 byla hodnota celkové zadluženosti nejvyšší 91,47 %. Z těchto údajů vyplývá, že společnost financuje svá aktiva především cizími zdroji.

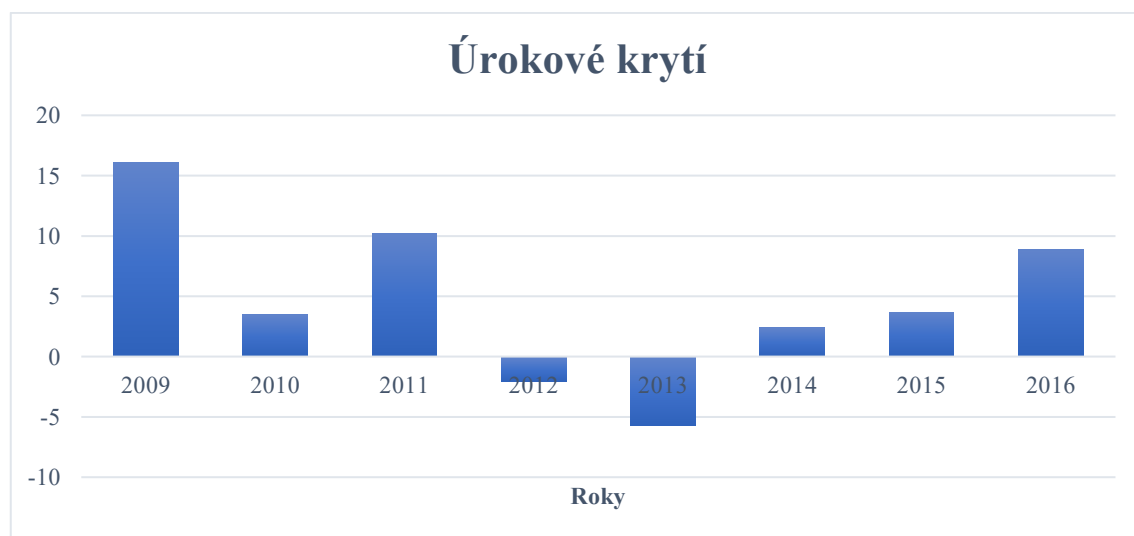
Pomocí koeficientu samofinancování můžeme zjistit, kolik procent aktiv je financováno vlastním kapitálem. Nejvyšší hodnota koeficientu samofinancování byla v roce 2011, kdy společnost financovala aktiva ze 42,39 % vlastním kapitálem. Nejvíce klesla hodnota koeficientu samofinancování v roce 2013, jelikož byly aktiva financovány vlastním kapitálem pouze z 8,52 %. V ostatních letech se pohyboval koeficient samofinancování v rozmezí od 10,59 % do 35,31 %.



Graf 11: Ukazatele zadluženosti (Zdroj: Vlastní zpracování)

Údaje o úrokovém krytí společnosti lze zjistit z tabulky č.12 a z grafu č. 12. Doporučená hodnota tohoto ukazatele je 3 a více, aby po zaplacení nákladových úroků zůstala dostatečně velká část zisku také na akcionáře.

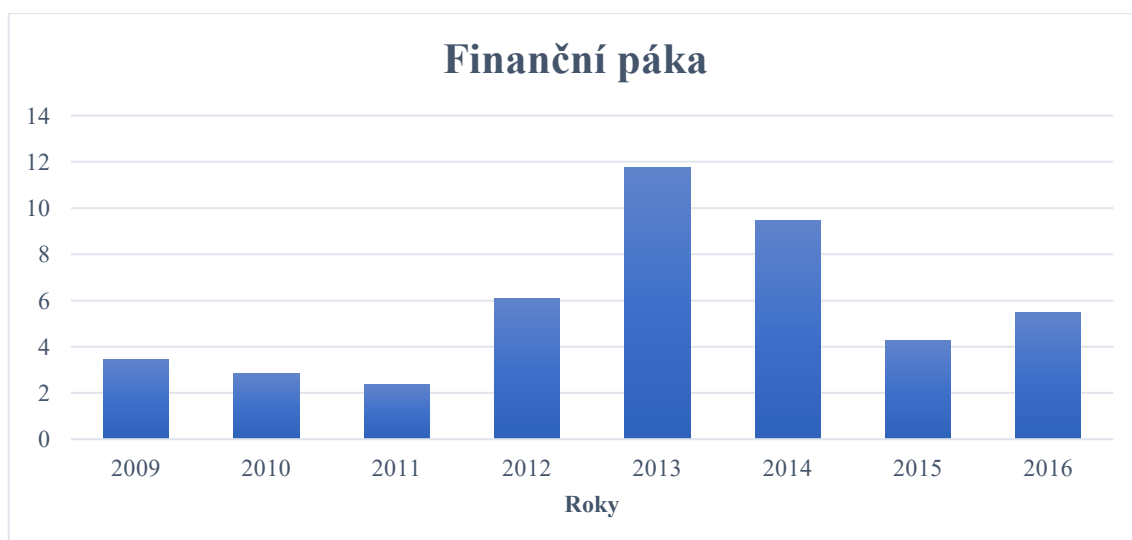
V období od roku 2009 do roku 2011 měla společnost dobré hodnoty úrokového krytí a pohybovaly se v rozmezí od 3,46 do 16,08. Nejhorší hodnoty úrokového krytí byly v roce 2012 a 2013, jelikož byly záporné. Od roku 2014 začalo úrokové krytí opět růst. V posledním roce se vyšplhala hodnota ukazatele úrokového krytí na 8,85.



Graf 12: Úrokové krytí (Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 12 a následující graf č. 13 zobrazuje změny finanční páky v letech 2009 až 2016. Tento ukazatel podává informace o tom, kolikrát je větší celkový kapitál než vlastní kapitál. Hodnoty ukazatele finanční páky se pohybují v rozmezí od 2,36 do 11,74. Díky těmto hodnotám lze říct, že společnost využívá větší množství cizích zdrojů než vlastních zdrojů, jelikož celkový kapitál převyšuje vlastní kapitál minimálně 2,36krát.





Graf 13: Finanční páka (Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.2.4 Výsledky analýzy soustav ukazatelů

Poslední zpracovanou finanční analýzou je analýza soustav ukazatelů. Analýza soustav ukazatelů bude zaměřená pouze na dva významné ukazatele, kterými jsou Altmanův model a Index IN05.

Altmanův model patří mezi nejvyužívanější bankrotní modely. Pomocí tohoto modelu lze zjistit, zda je konkrétní společnost ohrožena bankrotem. Altmanův model lze zjistit pomocí vzorce (2.18). Z tabulky č. 13 lze vyčíst, jaké hodnoty Altmanova modelu vykazovala společnost v období 2009 až 2016.

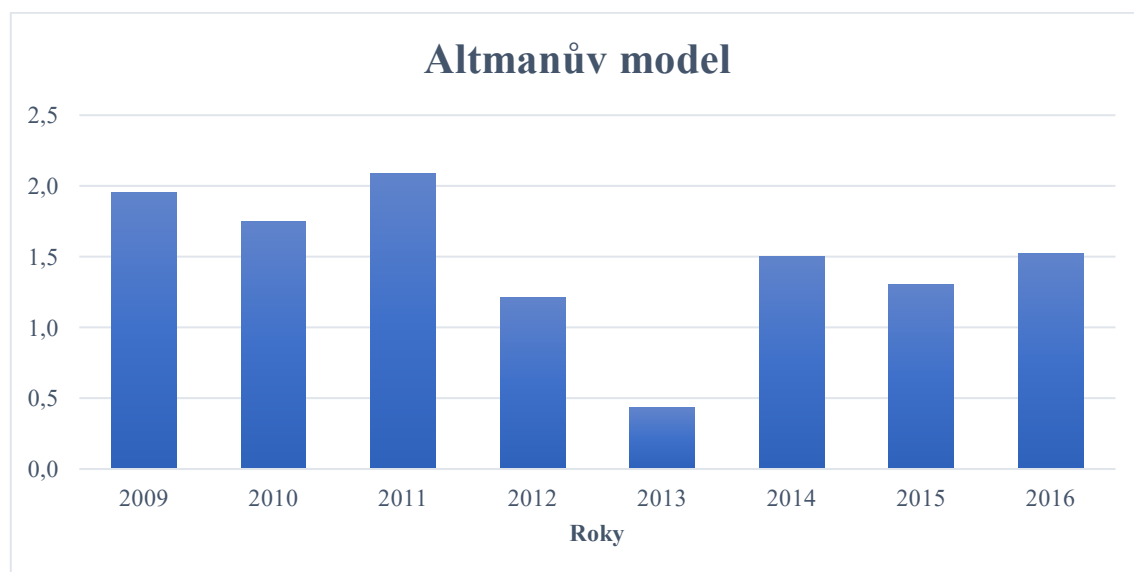
Tab. 13: Altmanův model (Zdroj: Vlastní zpracování)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Altmanův model</b>	1,95	1,75	2,09	1,21	0,43	1,50	1,31	1,52

Také v grafu č. 14 můžeme vidět změny Altmanova modelu ve sledovaném období. Společnost v žádném roce neměla hodnoty vyšší než 2,9 a proto lze říci, že společnost neměla uspokojivou finanční situaci.

Kromě roku 2013 se společnost nacházela v tzv. šedé zóně, která bývá také označována jako zóna nezralosti. Společnost se nachází v „šedé zóně“, když se její hodnoty pohybují

v intervalu od 1,2 do 2,9. V roce 2013 byla hodnota Altmanova modelu pouze 0,43 a proto byla společnost v tomto roce ohrožena bankrotem.



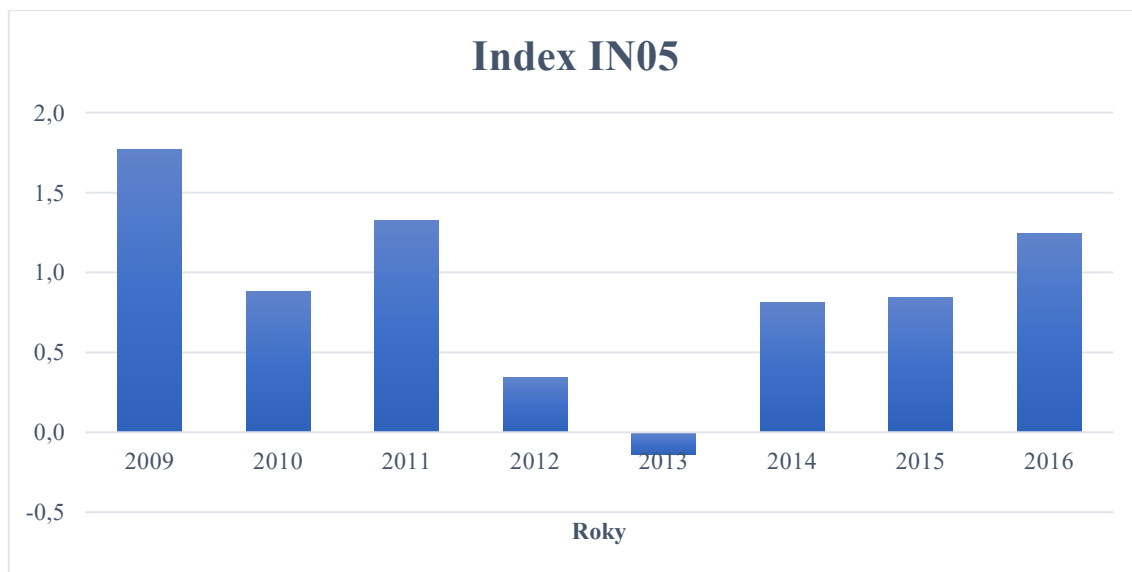
Graf 14: Altmanův model (Zdroj: Vlastní zpracování)

Index IN05 patří mezi indexy důvěryhodnosti, které jsou zařazeny mezi bankrotní modely. Indexy důvěryhodnosti se využívají k posouzení finančního zdraví společnosti v České republice. Index IN05 je vyjádřen pomocí vzorce (2.19). V tabulce č. 14 jsou stanoveny hodnoty indexu IN05 za celé sledované období od roku 2009 do roku 2016.

Tab. 14: Index IN05 (Zdroj: Vlastní zpracování)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Index IN05</b>	1,77	0,88	1,32	0,35	-0,14	0,81	0,84	1,24

Z tabulky č. 14 a z grafu č. 15 lze určit, že společnost měla uspokojivou finanční situaci pouze v roce 2009, kdy byla hodnota indexu IN05 byla vyšší než 1,6. Index IN05 vyšel tomto roce 1,77. V roce 2011 a 2016 se hodnoty indexu pohybovaly v intervalu od 1,24 do 1,32 a společnost se nacházela v tzv. šedé zóně. V ostatních letech byl určen index IN05 v rozmezí od -0,14 do 0,88. Pokud je hodnota indexu IN05 nižší než 0,9, tak společnosti mohou nastat vážné finanční problémy a blíží se k bankrotu.



Graf 15: Index IN05 (Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.3 Výsledky statistické analýzy vybraných ukazatelů

V této části bakalářské práce je zpracována statistická analýza vybraných ukazatelů z finanční analýzy Společnosti XY, a.s. za období 2009 až 2016. S využitím vybraných statistických metod bude také sledován vývoj společnosti v letech následujících.

Pro statistickou analýzu byl z každé skupiny ukazatelů finanční analýzy vybrán pouze jeden ukazatel. Tyto konkrétní ukazatele byly zvoleny, jelikož nejlépe charakterizují danou společnost.

V regresní analýze byl vynechán rok 2013 u finančních ukazatelů, ve kterých se při výpočtu jejich hodnot využívají krátkodobé závazky. Vynechání tohoto roku bylo záměrné kvůli změně závazků způsobenou mateřskou společností, na které je tato společnost závislá. V tomto roce byly závazky změněny z dlouhodobých na krátkodobé a v následujících letech byly závazky opět zaznamenány jako dlouhodobé. Tato změna zapříčinila velký výkyv ve všech ukazatelích, ve kterých jsou využity právě krátkodobé závazky.

U vybraných finanční ukazatelů jsou zjišťovány především průměry časových řad, které zjistíme dle vzorce (2.20), první diference pomocí vzorce (2.22), průměr první diference s využitím vzorce (2.23), koeficienty růstu vyjadřuje vzorec (2.24) a průměr koeficientu růstu lze vypočítat dle vzorce (2.25).

#### 3.3.1 Statistická analýza celkových aktiv

Tabulka č. 15 zachycuje první diference  $1d_i(y)$  a koeficienty růstu  $k_i(y)$ . První diference vyjadřuje přírůstek (příp. úbytek) celkových aktiv v daném roce oproti roku předchozímu. Z tabulky lze tedy zjistit, že nejvyšší přírůstek celkových aktiv byl v roce 2015. Naopak největší úbytek celkových aktiv byl v roce 2010.

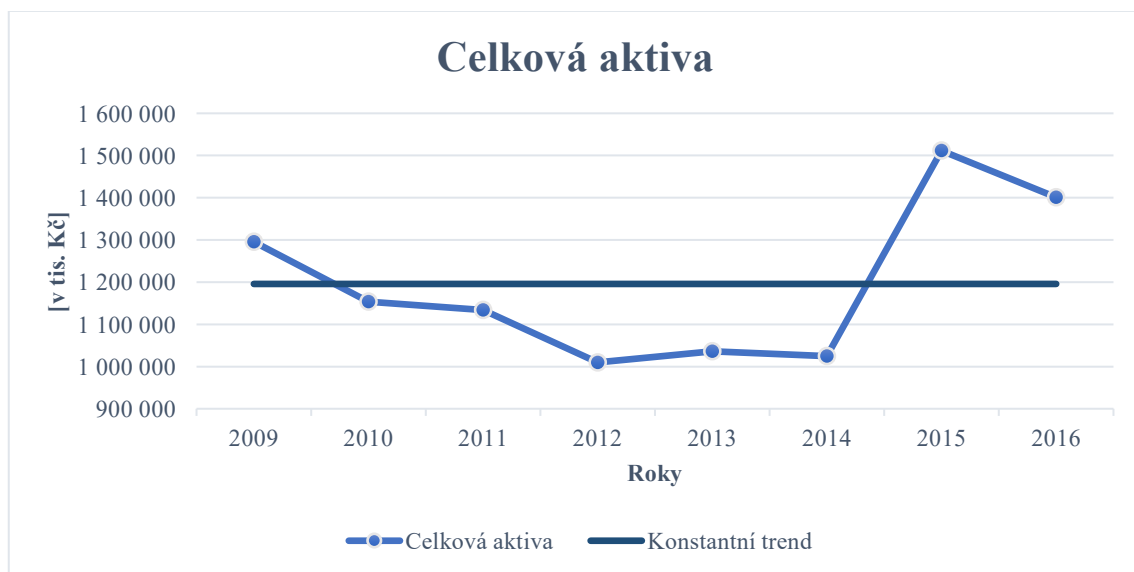
Koeficienty růstu udávají, kolikrát se zvýšila hodnota celkových aktiv v daném roce oproti roku předchozímu. Nejvyšší koeficient růstu byl v roce 2014 a jeho hodnota byla 1,475. V tabulce je také zaznamenán průměr celkových aktiv.

Tab. 15: První diference a koeficienty růstu pro celková aktiva (Zdroj: Vlastní zpracování)

i	rok	$y_i$ [v tis. Kč]	$1d_i(y)$ [v tis. Kč]	$k_i(y)$
1	2009	1 295 352	-	-
2	2010	1 153 403	-141 949	0,890
3	2011	1 133 764	-19 639	0,983
4	2012	1 009 893	-123 871	0,891
5	2013	1 036 445	26 552	1,026
6	2014	1 024 687	-11 758	0,989
7	2015	1 511 524	486 837	1,475
8	2016	1 401 111	-110 413	0,927
<b>Průměr</b>	-	<b>1 195 772</b>	-	-

V grafu č. 16 zachycuje nejen celková aktiva v letech 2009 až 2016, ale také vyrovnané hodnoty celkových aktiv pomocí konstantního trendu. Pro vyrovnaní celkových aktiv byl zvolen konstantní trend z důvodu, že v první půlce zkoumaného období hodnoty klesaly a v roce 2015 nastal velký nárůst. Žádná z uvedených regresních funkcí tedy nemohla být vhodně zvolena, aby popsala vývoj celkových aktiv ve sledovaných osmi letech.

Konstantní trend s hodnotou 1 195 772 000 Kč byl zjištěn jako aritmetický průměr hodnot za sledovaných osm let. S využitím konstantního trendu lze stanovit, jaké hodnoty celkových aktiv bude mít společnost v letech následujících. V následujících letech 2017 a 2018 budou skutečné hodnoty kolísat kolem průměrné hodnoty.



Graf 16: Vyrovnané hodnoty celkových aktiv (Zdroj: Vlastní zpracování)

Pokud by byla zpracována statistická analýza celkových pasiv, byly by zjištěny totožné hodnoty u první difference, koeficientů růstu, regresní funkce a predikce hodnot pro následující roky jako u celkových aktiv.

### 3.3.2 Statistická analýza čistého pracovního kapitálu

V následující tabulce č. 16 jsou zjištěny hodnoty prvních diferencí a koeficientů růstu pro čistý pracovní kapitál. Pomocí první difference lze zjistit přírůstek (příp. úbytek) čistého pracovního kapitálu v daném roce oproti roku předchozímu. Nejvyšší přírůstek čistého pracovního kapitálu byl zaznamenán v roce 2014, kdy se hodnota tohoto ukazatele zvýšila o 494 918 000 Kč. Největší úbytek čistého pracovního kapitálu byl v roce 2013, kdy byla hodnota první difference rovna -420 713 000 Kč.

Koeficienty růstu vyjadřují, kolikrát se zvýšila hodnota čistého pracovního kapitálu v dané roce oproti roku předchozímu. Čistý pracovní kapitál měl nejvyšší hodnotu v roce 2012. V roce 2013 byla hodnota tohoto ukazatele záporná, její hodnota byla ve výšce -296 666 000 Kč. Proto v roce 2013 a 2014 nebyl zjišťován koeficient růstu.

Tab. 16: První difference a koeficienty růstu pro čistý pracovní kapitál (Zdroj: Vlastní zpracování)

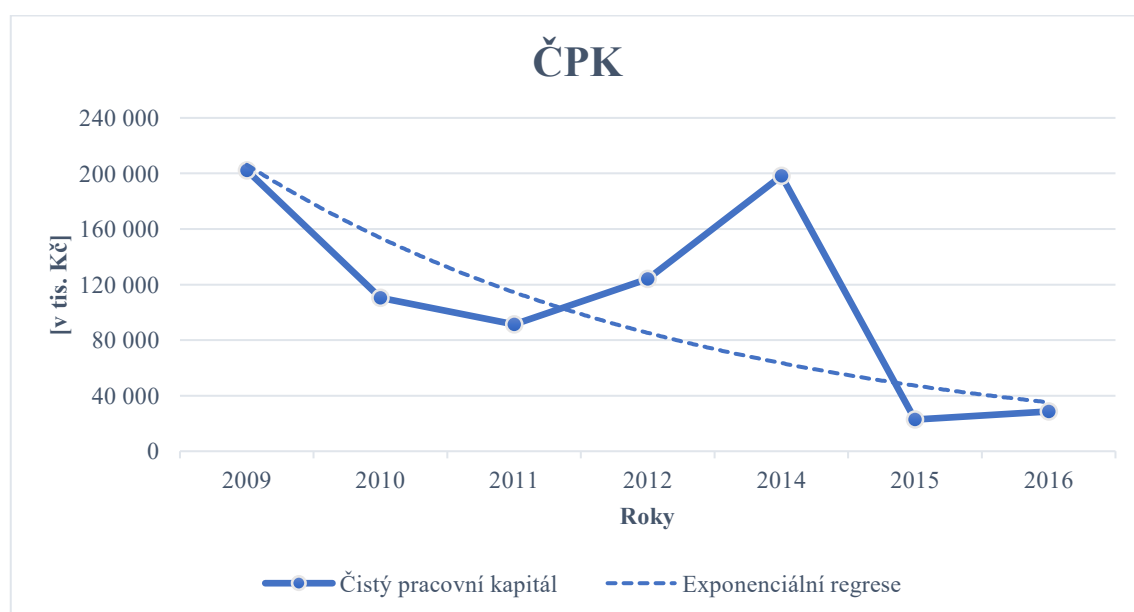
i	rok	$y_i$ [v tis. Kč]	$1d_i(y)$ [v tis. Kč]	$k_i(y)$
1	2009	202 259	-	-
2	2010	110 395	-91 864	0,546
3	2011	91 284	-19 111	0,827
4	2012	124 047	32 763	1,359
5	2013	-296 666	-420 713	-
6	2014	198 252	494 918	-
7	2015	22 807	-175 445	0,115
8	2016	28 591	5 784	1,254

V tabulce č. 17 jsou zaznamenány průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu pro čistý pracovní kapitál. Průměr prvních diferencí je roven -24 809 714 Kč. Ve sledovaném období tedy každý rok klesla hodnota tohoto ukazatele průměrně o takto vysokou částku. Průměrný koeficient růstu je roven hodnotě 0,756. To znamená, že čistý pracovní kapitál poklesne každý rok v průměru 0,756krát.

Tab. 17: Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu čistého pracovního kapitálu (Zdroj: Vlastní zpracování)

	Průměr prvních diferencí [v tis. Kč]	Průměrný koeficient růstu
<b>ČPK</b>	-24 809,714	0,756

Na grafu č. 17 jsou znázorněny vyrovnané hodnoty čistého pracovního kapitálu pomocí regresní funkce. Z grafu je patrné, že rok 2013 byl vynecháný. Vynechání tohoto roku bylo provedeno kvůli změně závazků z dlouhodobých na krátkodobé. Tento jev způsobil velký výkyv, který zkresloval průběh čistého pracovního kapitálu ve sledovaném období.



Graf 17: Vyrovnané hodnoty čistého pracovního kapitálu (Zdroj: Vlastní zpracování)

K vyrovnaní hodnot čistého pracovního kapitálu byla využita exponenciální regrese. Tato regresní funkce má tvar:

$$\hat{\eta}(x) = 276\,906e^{-0,295x}.$$

Tato regresní funkce byla zvolena kvůli nejvyšší hodnotě indexu determinace, který je  $I^2 = 0,5278$ . To znamená, že přibližně 52,78 % hodnot rozptylu lze popsat pomocí této exponenciální regrese.

S využitím rovnice regresní funkce lze stanovit vývoj čistého pracovního kapitálu v následujících letech. Predikce pro budoucí vývoj ukazatele čistého pracovního kapitálu na rok 2017 je 26 145 526 Kč a na rok 2018 je 19 466 170 Kč.

### 3.3.3 Statistická analýza rentability tržeb

Tabulka č. 18 zachycuje první difference a koeficienty růstu pro rentabilitu tržeb. Pomocí první difference bylo zjištěno, že nejvyšší přírůstek rentability tržeb nastal v roce 2014. Hodnota tohoto ukazatele se zvýšila v roce 2014 oproti roku předchozímu o 9,53 %. Naopak největší pokles rentability tržeb byl v roce 2012, kdy se snížila hodnota tohoto ukazatele o 8,7 % oproti roku předchozímu.

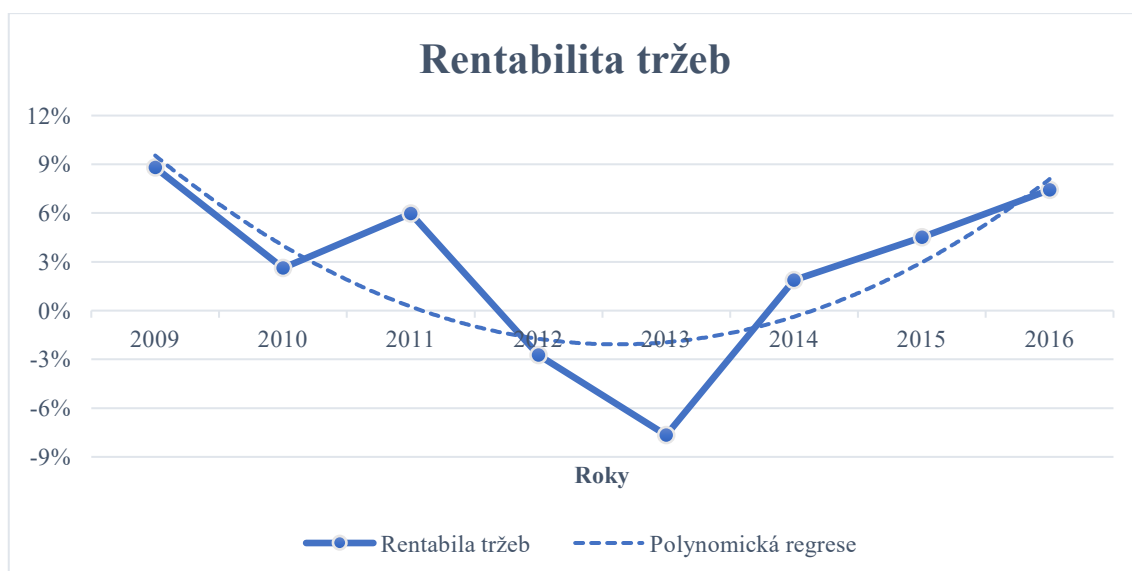
Pomocí koeficientu růstu bylo zjištěno, kolikrát se zvýšila hodnota rentability tržeb v daném roce oproti roku předešlému. Nejvyšší hodnota koeficientu růstu byla v roce 2015, kdy se rentabilita tržeb zvýšila 2,412krát oproti roku 2014. Koeficient růstu nebyl zjišťován v letech 2012 až 2014, jelikož hodnota rentability tržeb byla v roce 2012 a 2013 záporná.

Tab. 18: První difference a koeficienty růstu pro rentabilitu tržeb (Zdroj: Vlastní zpracování)

i	rok	$y_i$ [%]	$1d_i(y)$ [%]	$k_i(y)$
1	2009	8,80	-	-
2	2010	2,63	-6,17	0,299
3	2011	5,96	3,33	2,266
4	2012	-2,74	-8,70	-
5	2013	-7,66	-4,92	-
6	2014	1,87	9,53	-
7	2015	4,51	2,64	2,412
8	2016	7,42	2,91	1,645

V grafu č. 18 jsou zachyceny vyrovnané hodnoty rentability tržeb pomocí zvolené regresní funkce. Z grafu je patrné, že rentabilita tržeb do roku 2013 měla tendenci klesat. Největší pokles rentability tržeb proběhl v roce 2013, kdy klesl na hodnotu -7,66 %. Poté rentabilita tržeb začala opět narůstat a v roce 2016 dosáhla 7,42 %. Proto byla pro vyrovnaní hodnot tohoto ukazatele zvolena polynomická regrese, která nejlépe popisuje výkyvy hodnot.





Graf 18: Vyrovnané hodnoty rentability tržeb (Zdroj: Vlastní zpracování)

K vyrovnání hodnot rentability tržeb byla využita polynomická regrese. Tato regresní funkce má tvar:

$$\hat{\eta}(x) = 0,888x^2 - 8,2001x + 16,854.$$

Tato regresní funkce byla zvolena také nejvyšší hodnotě indexu determinace, tedy  $I^2 = 0,6367$ . To znamená, že přibližně 63,67 % hodnot rozptylu lze popsat zjištěnou polynomickou regresí.

S využitím rovnice regresní funkce lze stanovit vývoj rentability tržeb v následujících letech. Jelikož byla pro vyrovnání dat použita polynomická regrese, měly by se hodnoty rentability tržeb v následujících letech neustále zvyšovat. Predikce rentability tržeb pro rok 2017 je 14,98 % a pro rok 2018 je to 23,65 %.

Pomocí zjištěné polynomické regrese lze říci, že by se měla rentabilita tržeb rychle zvyšovat. Avšak takto velký nárůst rentability tržeb v následujících letech nebude úplně reálný a je pravděpodobnější, že se hodnoty budou pouze pozvolna zvyšovat.

### 3.3.4 Statistická analýza obratu celkových aktiv

V tabulce č. 19 jsou zaznamenány hodnoty první difference a koeficientů růstu pro obrat celkových aktiv. Největší nárůst nastal v roce 2016 oproti roku předchozímu, kdy obrat celkových aktiv vzrostl o 0,24. Největší pokles byl v roce 2015 oproti roku předchozímu, kdy se obrat celkových aktiv snížil o 0,27. Koeficient růstu byl nejvyšší v roce 2016, kdy se obrat celkových aktiv zvýšil oproti roku předchozímu 1,308krát.

Tab. 19: První difference a koeficienty růstu pro obrat celkových aktiv (Zdroj: Vlastní zpracování)

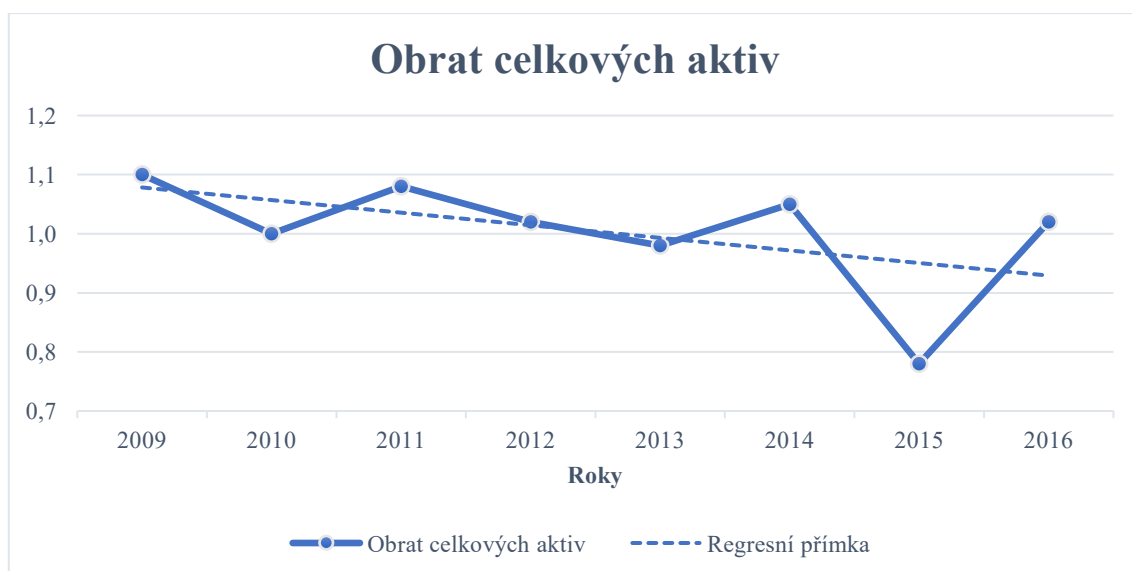
i	rok	$y_i$	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2009	1,10	-	-
2	2010	1,00	-0,10	0,909
3	2011	1,08	0,08	1,080
4	2012	1,02	-0,06	0,944
5	2013	0,98	-0,04	0,961
6	2014	1,05	0,07	1,071
7	2015	0,78	-0,27	0,743
8	2016	1,02	0,24	1,308

V níže uvedené tabulce č. 20 jsou zjištěny průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu obratu celkových aktiv. Ve sledovaném období tedy každý rok poklesla hodnota obratu celkových aktiv průměrně o 0,011. Každý rok se obrat celkových aktiv oproti roku předešlému snížil v průměru 0,989krát.

Tab. 20: Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu obratu celkových aktiv (Zdroj: Vlastní zpracování)

	Průměr prvních diferencí	Průměrný koeficient růstu
<b>Obrat celkových aktiv</b>	-0,011	0,989

V následujícím grafu č. 19 jsou znázorněny vyrovnané hodnoty obratu celkových aktiv pomocí regresní funkce. Z grafu je zřejmé, že k největšímu poklesu obratu celkových aktiv došlo v roce 2015.



Graf 19: Vyrovnané hodnoty obratu celkových aktiv (Zdroj: Vlastní zpracování)

Pro vyrovnání hodnot obratu celkového kapitálu byla zvolena regresní přímka, která má následující tvar:

$$\hat{\eta}(x) = -0,0213x + 1,0996 .$$

Pomocí rovnice regresní přímky lze stanovit také vývoj obratu celkových aktiv v letech následujících. Regresní přímka má mírně klesající tendenci, a proto je predikce obratu celkových aktiv 0,908 pro rok 2017 a hodnota 0,887 pro rok 2018.

### 3.3.5 Statistická analýza okamžité likvidity

Z následující tabulky č. 21 lze vyčíst hodnoty první diference a koeficientů růstu pro okamžitou likviditu. Největší nárůst okamžité likvidity byl v roce 2014 oproti roku předešlému, kdy se hodnota okamžité likvidity zvýšila o 0,25. Naopak největší snížení tohoto ukazatele proběhlo v roce 2013 oproti roku předešlému, kdy se okamžitá likvidita snížila o 0,27. Koeficient růstu měl nejvyšší hodnotu v roce 2014, kdy se okamžitá likvidita zvýšila 3,5krát oproti roku předchozímu.

Tab. 21: První diference a koeficienty růstu pro okamžitou likviditu (Zdroj: Vlastní zpracování)

i	rok	y <sub>i</sub>	1d <sub>i</sub> (y)	k <sub>i</sub> (y)
1	2009	0,51	-	-
2	2010	0,39	-0,12	0,765
3	2011	0,30	-0,09	0,769
4	2012	0,37	0,07	1,233
5	2013	0,10	-0,27	0,270
6	2014	0,35	0,25	3,500
7	2015	0,28	-0,07	0,800
8	2016	0,18	-0,10	0,643

Z tabulky č. 22 lze vyčíst hodnotu průměru prvních diferencí a průměrného koeficientu růstu pro okamžitou likviditu. Ve zkoumaném období tedy každý rok poklesla hodnota okamžité likvidity průměrně o 0,047. Pomocí průměrného koeficientu růstu bylo zjištěno, že každý rok se okamžitá likvidita snížila v průměru 0,862krát.

Tab. 22: Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu okamžité likvidity (Zdroj: Vlastní zpracování)

	Průměr prvních diferencí	Průměrný koeficient růstu
<b>Okamžitá likvidita</b>	-0,047	0,862

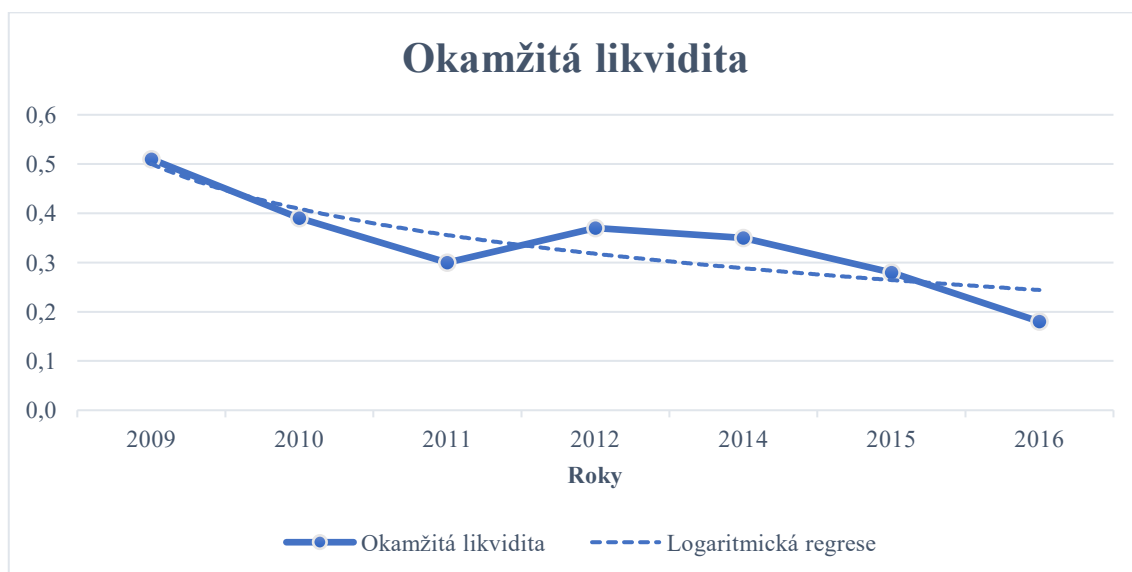
V grafu č. 20 jsou zaznamenány vyrovnané hodnoty okamžité likvidity pomocí zvolené regresní funkce. Opět byl vynechaný problematický rok 2013 kvůli změně závazků z dlouhodobých na krátkodobé. Tento jev způsobil výkyv, který zkresloval průběh čistého pracovního kapitálu ve sledovaném období.

K vyrovnaní hodnot okamžité likvidity byla zvolena logaritmická regrese, která má tvar:

$$\hat{\eta}(x) = -0,132\ln(x) + 0,5003.$$

Logaritmická regrese je pro tento ukazatel nejvhodnější k vyrovnaní dat, jelikož hodnota indexu determinace byl nejvyšší, tedy  $I^2 = 0,7717$ . To znamená, že přibližně 77,17 % hodnot rozptylu lze popsat výše uvedenou logaritmickou regresí.

Pomocí rovnice logaritmické regrese lze určit také vývoj okamžité likvidity v následujících letech. Regresní funkce má také mírně klesající tendenci, a proto je predikce okamžité likvidity 0,226 pro rok 2017 a hodnota 0,210 pro rok 2018.



Graf 20: Vyrovnané hodnoty okamžité likvidity (Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.3.6 Statistická analýza celkové zadluženosti

Z tabulky č. 23 lze vyčíst hodnoty první difference a koeficientů růstu pro celkovou zadluženost. Nejvyšší hodnota celkové zadluženosti byla v roce 2012, kdy se hodnota celkové zadluženosti zvýšila o 25,96 %. Naopak největší snížení tohoto ukazatele proběhlo v roce 2015, kdy se celková zadluženost snížila o 12,75 % oproti roku předešlému. Koeficient růstu měl nejvyšší hodnotu v roce 2012, kdy se celková zadluženost zvýšila 1,451krát oproti roku předchozímu.

Tab. 23: První difference a koeficienty růstu pro celkovou zadluženost (Zdroj: Vlastní zpracování)

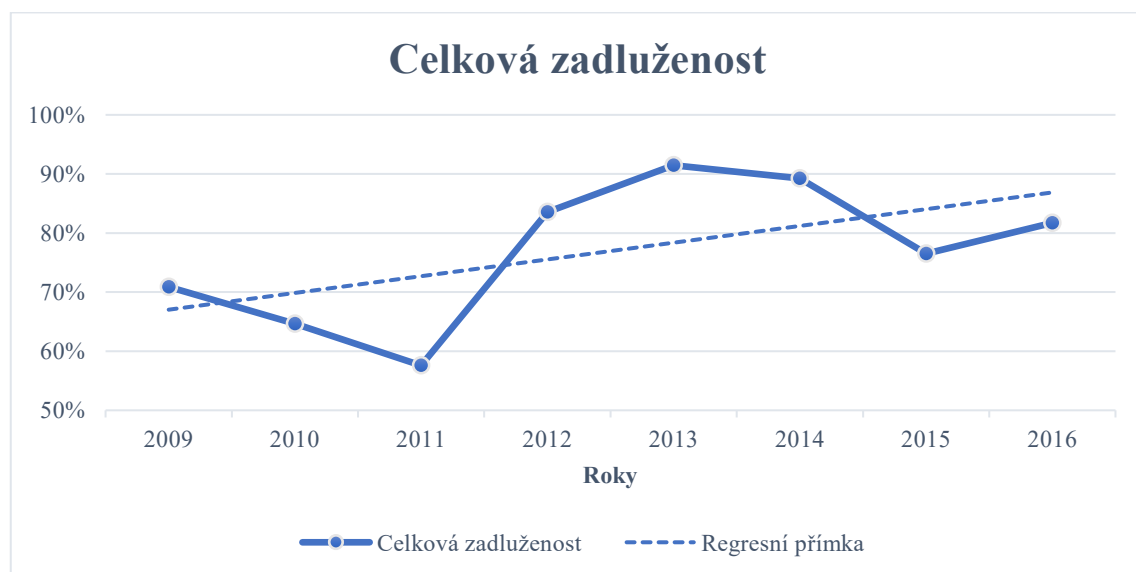
i	rok	$y_i$ [%]	$1d_i(y)$ [%]	$k_i(y)$
1	2009	70,87	-	-
2	2010	64,67	-6,20	0,913
3	2011	57,59	-7,08	0,891
4	2012	83,55	25,96	1,451
5	2013	91,47	7,92	1,095
6	2014	89,25	-2,22	0,976
7	2015	76,50	-12,75	0,857
8	2016	81,73	5,23	1,068

V tabulce č. 24 je zaznamenána hodnota průměru prvních diferencí a průměrného koeficientu růstu pro celkovou zadluženost. Ve sledovaném období se každý rok průměrně zvýšila hodnota celkové zadluženosti o 1,551 %. Pomocí průměrného koeficientu růstu bylo zjištěno, že každý rok se celková zadluženost snížila průměrně 1,021krát.

Tab. 24: Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu celkové zadluženosti (Zdroj: Vlastní zpracování)

	Průměr prvních diferencí [%]	Průměrný koeficient růstu
<b>Celková zadluženost</b>	1,551	1,021

Na grafu č. 21 jsou zaznamenány vyrovnané hodnoty celkové zadluženosti pomocí zvolené regresní funkce. K největšímu poklesu celkové zadluženosti došlo v roce 2011. Nejvyšší hodnota tohoto ukazatele byl v roce 2013, kdy se hodnota celkové zadluženosti vyšplhala až na 91,47 %.



Graf 21: Vyrovnané hodnoty celkové zadluženosti (Zdroj: Vlastní zpracování)

K vyrovnaní celkové zadluženosti byla zvolena regresní přímka, jelikož má celková zadluženost spíše rostoucí trend. Tato přímka má tvar:

$$\hat{\eta}(x) = 2,8342x + 64,2.$$

Pomocí stanovené regresní funkce můžeme zjistit také predikci budoucího vývoje celkové zadluženosti v letech následujících. V roce 2017 by měla být hodnota celkové zadluženosti 89,71 % a v roce 2018 by se měla hodnota tohoto ukazatele vyšplhat až na 92,54 %.

### 3.3.7 Statistická analýza soustav ukazatelů

V tabulce č. 25 jsou zjištěny hodnoty první difference a koeficientů růstu pro Altmanův model v období 2009 až 2016. V roce 2014 se hodnota Altmanova modelu zvýšila nejvíce o 1,07. Koeficient růstu měl nejvyšší hodnotu ve stejném roce, kdy se hodnota tohoto ukazatele zvýšila 3,488krát. Také je v tabulce zaznamenaná průměrná hodnota Altmanova modelu.

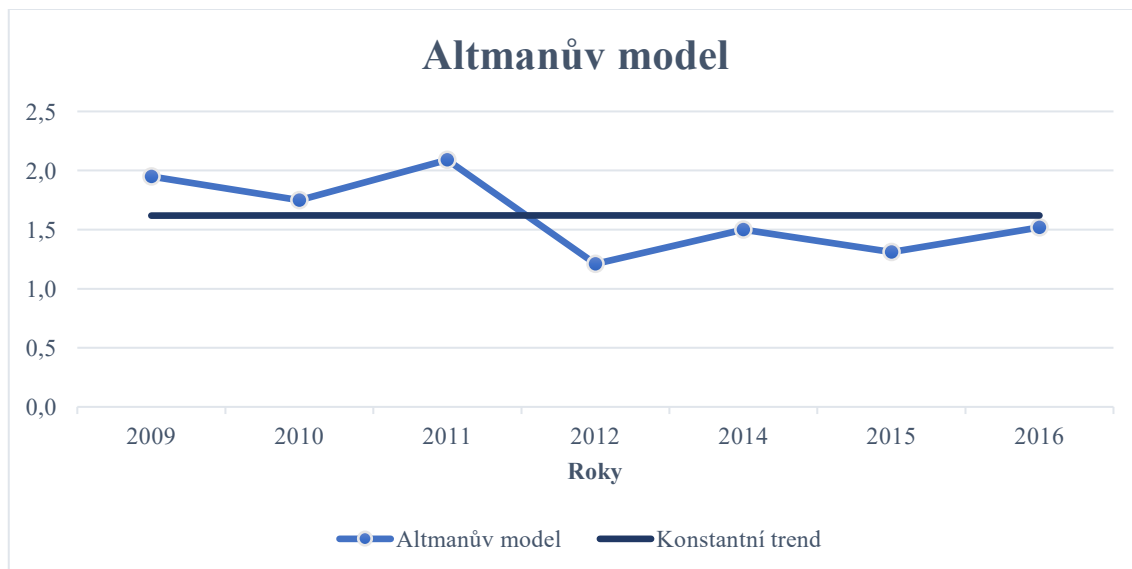
Tab. 25: První difference a koeficienty růstu pro Altmanův model (Zdroj: Vlastní zpracování)

i	rok	$y_i$	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2009	1,95	-	-
2	2010	1,75	-0,20	0,897
3	2011	2,09	0,34	1,194
4	2012	1,21	-0,88	0,579
5	2013	0,43	-0,78	0,355
6	2014	1,50	1,07	3,488
7	2015	1,31	-0,19	0,873
8	2016	1,52	0,21	1,160
<b>Průměr</b>	-	<b>1,62</b>	-	-

V následujícím grafu č. 22 jsou zobrazeny vyrovnané hodnoty Altmanova modelu pomocí vybrané regresní funkce. Z grafu lze zjistit, že rok 2013 zde nebyl zaznamenán, jelikož se v tomto ukazateli také využívají krátkodobé závazky k výpočtu. Tento rok byl kvůli změně závazků problematický a způsoboval výkyv, který zkresloval vývoj dat ve sledovaném období.

Z uvedeného grafu je zřejmé, že časová řada Altmanova modelu nevykazuje ve sledovaném období ani rostoucí ani klesající trend. K vyrovnaní hodnot zde nebyla zvolena žádná regresní funkce, jelikož hodnoty kolísají kolem konstantního trendu, který má hodnotu 1,62. Proto predikce pro budoucí vývoj Altmanova modelu v letech 2017

a 2018 bude oscilovat kolem hodnoty tohoto konstantního trendu. Tato hodnota se nachází v tzv. šedé zóně. To znamená, že společnost nemusí být ohrožena bankrotem, ale ani nevykazuje prosperující situaci



Graf 22: Vyrovnané hodnoty Altmanova modelu (Zdroj: Vlastní zpracování)



### 3.4 Shrnutí finanční situace společnosti

V této části bakalářské práce budou shrnuty zjištěné výsledky z finanční a statistické analýzy Společnosti XY, a. s. za období 2009 až 2016. Na základě tohoto shrnutí budou zpracovány návrhy, které povedou ke zlepšení finanční situace společnosti.

#### 3.4.1 Horizontální a vertikální analýza

Jako první byla provedena **horizontální a vertikální analýza**. V letech 2009 až 2012 se celková aktiva snižovala. Největší nárůst celkových aktiv byl v roce 2015, kdy hodnota vzrostla oproti předchozímu roku o 486 837 000 Kč a měla nejvyšší hodnotu z celého zkoumaného období 1 511 524 000 Kč. Stejný průběh byl také u celkových aktiv, jejichž hodnota se rovná celkovým pasivům.

Vertikální analýza znázornila, jaký je podíl jednotlivých položek aktiv (resp. pasiv) k celkové sumě aktiv (resp. pasiv). Za celé sledované období tvoří největší podíl na celkových aktivech dlouhodobý majetek v rozmezí od 60,31 % do 74,65 %. Největší podíl má konkrétně dlouhodobý hmotný majetek, který obsažen v celkových aktivech od 52,28 % do téměř 66 %. V celkových pasivech mají největší zastoupení cizí zdroje od 57,59 % do 91,47 %. Z toho rezervy mají podíl na celkových pasivech přibližně od 18 % do 25 % a zbylou část dlouhodobé a krátkodobé závazky v různě se měnícím poměru. Je tedy zřejmé, že společnost má velké množství cizích zdrojů, které by bylo vhodné snížit.

Celková aktiva byla také analyzována pomocí statistických metod. K vyrovnaní hodnot časové řady byl zvolený konstantní trend, jelikož celková aktiva první polovinu sledovaného období klesala a v roce 2015 došlo k velkému nárůstu. Nebylo tedy vhodné využít některou z uvedených regresních funkcí. Při určování predikce budoucího vývoje budou hodnoty oscilovat kolem konstantního trendu 1 195 772 000 Kč.

##### 3.4.1.1 Rozdílové ukazatele

Dále byly analyzovány rozdílové ukazatele, mezi které patří čistý pracovní kapitál a čisté pohotové prostředky. Z výsledků analýzy **čistého pracovního kapitálu** lze říci, že společnost má dobré výsledky kromě roku 2013, kdy byla hodnota tohoto ukazatele

záporná. Tento výkyv by způsobený změnou závazků, které se změnily z dlouhodobých na krátkodobé. Tato změna byla způsobena mateřskou společností, na které je společnost závislá. Celkově lze říci, že společnost má poměrně dobrou platební schopnost. U ukazatele **čistých pohotových prostředků** byly zaznamenány ve všech osmi letech záporné hodnoty a společnost tedy nemá dostatečně velké množství pohotových finanční prostředků.

Pro statistickou analýzu byl zvolený ukazatel čistého pracovního kapitálu. V roce 2013 byl zaznamenán velký výkyv čistého pracovního kapitálu kvůli změně závazků. Proto byl při volbě regresní funkce tento rok vynechán. K vyrovnání hodnot byla zvolena exponenciální regrese a také byla stanovena predikce budoucího vývoje v následujících letech, přičemž čistý pracovní kapitál pro rok 2017 by měl být 26 145 526 Kč a pro rok 2018 by měl být 19 466 170 Kč.

### 3.4.2 Ukazatele rentability

V analýze ukazatelů rentability byly stanoveny hodnoty **rentability vlastního kapitálu**, **rentability aktiv** a **rentability tržeb** ve všech osmi letech. Ukazatele rentability nám udávají, jaká je schopnost společnosti vytvářet zisk. Hodnoty těchto ukazatelů měly v první polovině sledovaného období klesající tendenci. V letech 2012 až 2013 měly všechny ukazatele rentability záporné hodnoty, jelikož měla společnost v těchto letech záporný výsledek hospodaření po zdanění a lze tedy říci, že společnost vykazovala ztrátu. Nejhorší hodnoty rentability společnost měla v roce 2013, ale následně začala mít rostoucí tendenci. V roce 2016 dosáhla rentabilita vlastního kapitálu velmi vysoké hodnoty 41,35 %, rentabilita aktiv se zvýšila až na 7,55 % a rentabilita tržeb vzrostla na hodnotu 7,42 %. Z uvedených výsledků lze konstatovat, že společnost dosahovala u rentability aktiv a rentability tržeb nižších hodnot, než jaké by mohla mít při efektivním využívání těchto zdrojů.

Pro statistickou analýzu byla zvolena rentabilita tržeb. Hodnoty ukazatele měly nejdříve klesající tendenci do roku 2013 a poté se začaly hodnoty pozvolna zvyšovat. Z toho důvodu byla zvolena k vyrovnání časové řady zvolena polynomičká regrese 2. stupně s poměrně vysokým indexem determinace. Při stanovení predikce budoucího vývoje v letech následujících s využitím polynomičké regrese by se měla rentabilita tržeb

zvyšovat a v roce 2018 by měla dosáhnout hodnoty 23,65 %. Avšak je pravděpodobnější, že se tento ukazatel nevyšplhá na takto vysokou hodnotu, ale bude se pouze pozvolna zvyšovat.

### 3.4.3 Ukazatele aktivity

Následně byla provedena analýza ukazatelů aktivity. Mezi ukazatele aktivity patří obrat celkových aktiv, doba obratu zásob, doba obratu pohledávek a doba obratu závazků. **Obrat celkových aktiv** vykazoval poměrně nízké hodnoty v rozmezí mezi 0,78 a 1,1. Doporučené hodnoty obratu celkových aktiv se pohybují od 1,6 do 3, a proto by společnost měla zvážit možnost efektivního snížení celkových aktiv. Obrat celkových aktiv byl také zvolen pro zpracování statistické analýzy. K vyrovnaní hodnot obratu celkových aktiv byla použita regresní přímka, která nejlépe zobrazila trend tohoto ukazatele.

V první polovině sledovaného období do roku 2012 měla **doba obratu zásob** rostoucí tendenci, poté však začaly hodnoty klesat. Doba obratu zásob se pohybovala v rozmezí přibližně od 46 dnů do 71 dnů. Z těchto výpočtů lze konstatovat, že je doba obratu zásob pro společnost na hranici mezi přijatelnou a vysokou hodnotou. Proto by pro společnost bylo vhodné dobu obratu zásob snížit.

**Doba obratu pohledávek** se pohybovala do roku 2012 v nízkých hodnotách do 20 dnů. Následně se tato doba zvýšila a v roce 2015 měla nejvyšší hodnotu 57 dnů. V posledním roce se doba obratu pohledávek snížila na 45 dnů a lze tedy říci, že hodnoty od roku 2013 byly vyšší, jelikož je standardně doba splatnosti pohledávek u této společnosti nastavena na 30 dnů.

**Doba obratu závazků** byla o mnohem vyšší než doba obratu pohledávek. Do roku 2012 se tato doba pohybovala ještě v poměrně přijatelných hodnotách od 41 dnů do 67 dnů. Nejhorší na tom společnost byla s dobou obratu závazků v roce 2013, kdy její hodnota vyšplhala až na 247 dnů. Nárůst doby obratu závazků byl způsoben velkým množstvím krátkodobých závazků, které společnost nebyla schopna rychle splácet. V posledním roce dosahovala doba obratu závazků necelých 103 dnů.

Ve sledovaném období byla doba obratu závazků mnohem vyšší než doba obratu pohledávek. To znamená, že společnost není schopna své závazky splácet stejnou rychlostí, jakou inkasuje své pohledávky.

#### 3.4.4 Ukazatele likvidity

V analýze ukazatelů likvidity byly zjišťovány běžná likvidita, pohotová likvidita a okamžitá likvidita. Doporučené hodnoty **běžné likvidity** se pohybují v rozmezí od 1,5 do 2,5. Kromě roku 2011, 2013 a 2016 se běžná likvidita pohybovala v doporučených hodnotách. V roce 2013 dokonce klesla na hodnotu 0,57. Jelikož běžná likvidita klesla pod 1, je tato hodnota považována za nepřijatelnou.

Doporučené hodnoty **pohotové likvidity** jsou od 1 do 1,5. V tomto intervalu se pohotová likvidita nacházela pouze u spodní hranice v letech 2009, 2014 a 2015. V ostatních letech byla pohotová likvidita nižší a dosahovala pouze hodnot od 0,3 do 0,65.

U **okamžité likvidity** se udávají doporučené hodnoty v rozmezí od 0,2 do 0,5. Okamžitá likvidita se kromě roku 2013 a 2016 nacházela v intervalu doporučených hodnot. V roce 2013 a 2016 byla okamžitá likvidita pouze 0,10 a 0,18. Okamžitá likvidita byla analyzována také pomocí statistických metod, přičemž byl rok 2013 vynechán při volbě regresní funkce. Pro vyrovnání hodnot byla zvolena logaritmická regrese, jelikož měl index determinace nejvyšší hodnotu. Také se stanovila predikce vývoje okamžité likvidity v následujících letech, která má mírně klesající tendenci.

Z dosažených výsledků lze sdělit, že v roce 2013 a 2016 nedosáhla žádná z likvidit doporučených hodnot. Společnost by se měla snažit svou likviditu trochu zvýšit, jelikož by mohla mít problémy se splácením svých dluhů.

#### 3.4.5 Ukazatele zadluženosti

Dále byla zpracovaná analýza ukazatelů zadluženosti. Mezi ukazatele zadluženosti patří celková zadluženost, koeficient samofinancování, úrokové krytí a finanční páka. Celková zadluženost společnosti se ve sledovaném období pohybovala od 57,59 % do 91,47 %. **Celková zadluženost** vyšší než 50 % se považuje za vysokou a nad 70 % je riziková. Z těchto výpočtů lze konstatovat, že společnost má v posledních pěti letech rizikovou

celkovou zadluženost. Tento ukazatel byl zvolen také pro analýzu časových řad a regresní analýzu, ve které byla zvolena k vyrovnání dat regresní přímka. Byla stanovena také predikce vývoje celkové zadluženosti v následujících letech, kdy by měla mít v roce 2017 hodnotu 89,71 % a v roce 2018 by se měla vyšplhat na 92,54 %.

Doplňkovým ukazatelem celkové zadluženosti je **koeficient samofinancování**, který znázorňuje kolik procent aktiv je financováno vlastním kapitálem. Celková aktiva jsou financována vlastním kapitálem z 8,52 % až 42,39 %. Z výsledků celkové zadluženosti a koeficientu samofinancování lze říci, že společnost svá aktiva financuje především cizími zdroji.

Pomocí **úrokového krytí** lze zjistit kolikrát převyšuje zisk nákladové úroky a doporučená hodnota tohoto ukazatele je 3 a více. V roce 2012 a 2013 byla hodnota úrokového krytí záporná, jelikož v těchto letech vykazovala společnost ztrátu. V roce 2014 byla hodnota úrokového krytí pouze 2,39. V ostatních letech sledovaného období již úrokové krytí dosahovalo doporučené hodnoty.

Posledním z ukazatelů zadluženosti byla stanovena **finanční páka**. Pomocí finanční páky bylo zjištěno, že celkový kapitál převyšuje vlastní kapitál 2,36 až 11,74krát. Díky těmto výsledkům lze říci, že společnost využívá spíše cizí zdroje než vlastní kapitál.

### 3.4.6 Soustavy ukazatelů

V analýze soustav ukazatelů byly zvoleny dva bankrotní ukazatele, kterými jsou **Altmanův model** a **Index IN05**. Pomocí ukazatelů těchto ukazatelů lze zjistit, zda může společnost v blízké době zbankrotovat.

Ve sledovaném období se společnost nacházela v tzv. šedé zóně kromě roku 2013, kdy byla společnost ohrožena bankrotem. Toto ohrožení bylo zřejmě způsobeno změnou závazků z dlouhodobých na krátkodobé, jak již bylo dříve zmíněno.

Při využití regresní analýzy u Altmanova modelu byl také vynechán rok 2013 kvůli krátkodobým závazkům, které se využívají k výpočtu tohoto ukazatele. K vyrovnání hodnot byl zvolený konstantní trend jako aritmetický průměr za všechny roky. Také byl stanoven vývoj Altmanova modelu v letech následujících, kdy v roce 2017 i v roce 2018

by měl kolísat kolem konstantního trendu 1,62. Společnost by se tedy měla v následujících letech nacházet v šedé zóně.

Pomocí indexu IN05 byla zjištěna uspokojivá situace společnosti v roce 2009 a v letech 2011 a 2016 se společnost nacházela v tzv. šedé zóně. V ostatních letech byly hodnoty indexu IN05 velmi nízké a společnost byla ohrožena bankrotem.

## 4 VLASTNÍ NÁVRHY

V této části bakalářské práce jsou zpracovány vlastní návrhy, které by měli vést ke zlepšení finanční situace společnosti. Vlastní návrhy jsou zpracovány na základě výsledků, které byly získány z finanční a statistické analýzy. Ve shrnutí finanční situace podniku (kapitola 3.4) byly odhaleny problematické oblasti společnosti, mezi které patří:

- záporné hodnoty čistých pohotových prostředků,
- nízká likvidita,
- dlouhá doba obratu zásob,
- vysoké hodnoty doby obratu pohledávek a doby obratu závazků,
- vysoká celková zadluženost.

### 4.1 Zvýšení peněžních prostředků

Pomocí analýzy rozdílových ukazatelů bylo zjištěno, že společnost má v celém sledovaném období záporné hodnoty ukazatele čistých pohotových prostředků. Dále z výsledků analýzy likvidity lze vyčíst, že má společnost poměrně nízké hodnoty běžné likvidity, pohotové likvidity a okamžité likvidity. Společnost by se tedy mohla potýkat s problémy se splácením svých krátkodobých závazků. V některých letech (i v posledním zkoumaném roce 2016) byly zjištěny hodnoty, které jsou nižší než doporučené hodnoty.

Společnosti lze doporučit, aby zvážila možnost zvýšení svých peněžních prostředků, jedná se tedy o peněžní prostředky v pokladně a peněžní prostředky na účtech. Zvýšení těchto peněžních prostředků by následně přispělo ke zlepšení hodnot okamžité likvidity. Zlepšila by se tedy schopnost společnosti splácet své krátkodobé závazky. Dále by se zvýšením peněžních prostředků měly zlepšit hodnoty rozdílového ukazatele, kterým jsou čisté pohotové prostředky. Možnosti, které povedou ke zvýšení peněžních prostředků, jsou popsány v bodě 4.2 Snížení doby obratu zásob a v bodě 4.3 Snížení doby obratu pohledávek.

## 4.2 Snížení doby obratu zásob

Dalším problematickým ukazatelem je doba obratu zásob, která udává počet dnů, během kterých společnost přemění své zásoby na hotovost nebo v pohledávku. Doba obratu zásob se pohybovala ve zkoumaném období od 46 do 71 dnů. Znamená to, že společnosti trvá minimálně 46 dnů, než prodá své zásoby. S touto dobou se také pojí náklady, které musí být vynaloženy na uskladňování zásob.

Proto lze společnosti doporučit snížení celkového množství zásob, které mají přímý vliv na snížení doby obratu zásob. Při snížení množství zásob by se také měly snižovat náklady na jejich uskladnění.

Společnosti lze navrhnout, aby provedla inventarizaci uskladněných zásob, při které by zjistila množství málo prodejných výrobků, které jsou dlouhodobě uskladněny. Tyto dlouhodobě uskladněné výrobky, které nelze prodat, by společnost mohla nabídnout k prodeji za zvýhodněných podmínek. Může se jednat o výprodej výrobků, u kterého budou nabídnuty různě vysoké slevy ze současné ceny dle konkrétního výrobku v závislosti na výši celkové hodnoty nákupu. Výše slevy při výprodeji uskladněného zboží by se mohla pohybovat v rozmezí od 25 % do 50 %. To znamená, že čím vyšší bude hodnota celkového nákupu za výrobky, tím vyšší procentní slevu dostane zákazník od společnosti.

Při zavedení výprodeje na dlouhodobě uskladněné výrobky, které společnost nemůže prodat, se sníží množství zásob a tím se sníží také doba obratu zásob. Naopak se díky tomuto návrhu zvýší hodnota tržeb z prodeje výrobků a tím se zvýší také množství peněžních prostředků společnosti.

Dále lze společnosti doporučit, aby udělala průzkum na trhu a zjistila, které výrobky jsou nejvíce poptávané. Na základě průzkumu by společnost měla zúžit velké množství sortimentu a vyrábět pouze nejvíce poptávané výrobky.



### 4.3 Snížení doby obratu pohledávek

Při zpracování analýzy ukazatelů aktivity byly zjištěny poměrně vysoké hodnoty u doby obratu pohledávek. Nejprve se tato doba pohybovala od roku 2009 do roku 2012 v rozmezí od 10 do 20 dnů a tyto hodnoty byly příznivé. Avšak od roku 2013 do roku 2016 se doba obratu pohledávek zvýšila a pohybovala se v intervalu od 45 dnů do necelých 57 dnů. Tyto hodnoty jsou už poměrně vysoké a znamenají to, že 45 až 57 dnů zůstávají pohledávky nezaplaceny, přestože doba splatnosti faktur pohledávek je běžně ve společnosti nastavena na 30 dnů.

Z tohoto důvodu lze společnosti doporučit, aby se snažila dobu obratu pohledávek o něco snížit. Využít může různá preventivní opatření, která by měla zabránit prodlení zaplacení pohledávky. Navržená opatření jsou sepsána podle posloupnosti, jak by je daná společnost měla zavádět a měla by společnosti přispět nejen ke zkrácení doby obratu pohledávek, aby znovu klesla pod 30 dnů, ale také by měla snížit celkové množství pohledávek. Dále by se na základě těchto opatření mělo zvýšit množství peněžních prostředků společnosti.

#### Sankce

Jedním z prostředků pro zabránění placení pohledávek po splatnosti jsou sankce za pozdní splacení pohledávek (úroky za prodlení). V současné době má společnost nastaveny úroky z prodlení ve výši 0,01 % z dlužné částky za každý den prodlení. Jako první lze tedy společnosti navrhnout, aby v nákupních podmínkách více zdůraznila, jak vysoké jsou sankce za pozdní zaplacení pohledávek. Dále by společnost měla navýšit úrok z prodlení, jelikož je jeho hodnota nízká a rozdělit výši úroku podle počtu dnů prodlení. Způsob rozdělení sankcí podle dní je zaznamenán v tabulce č. 26 (15).

Tab. 26: Návrh navýšení úroků z prodlení (Zdroj: Vlastní zpracování)

Doba prodlení	Úrok z prodlení v současné době (za den)	Úrok z prodlení po navýšení (za den)
do 15 dnů	0,01 %	0,02 %
15 až 20 dnů	0,01 %	0,03 %
21 až 30 dnů	0,01 %	0,04 %
více než 30 dnů	0,01 %	0,05 %

Po zavedení navýšení sankcí za pozdní splacení pohledávek, by se následně měly začít snižovat pohledávky a doba obratu pohledávek. Naopak by měly narůstat peněžní prostředky nejen ze zaplacených pohledávek, ale také ze zavedeného vyššího úroku z prodlení.

### **Skonto**

Dále lze společnosti navrhnout, aby zavedla využívání slevy (skonto) pro své zákazníky. Tato sleva by měla motivovat zákazníky k zaplacení svých pohledávek před koncem splatnosti faktury. Výše skonta by se mohla pohybovat v rozmezí od 1 % do 1,5 %, přičemž by záleželo na počtu dnů od vystavení faktury po zaplacení. Při zaplacení faktury do 5 dnů od jejího vystavení by společnost poskytla slevu ve výši 1,5 %. Pokud by zákazník zaplatil fakturu do 10 dnů od jejího vystavení, tak by mu společnost dala slevu ve výši 1 %. Po zavedení skonta by se měla snížit nejen doba obratu pohledávek, ale především by se mělo snížit celkové množství pohledávek (16, s. 62-65).

### **Bonita**

Také je důležité prověřovat bonitu u nových i stálých zákazníků. Na základě bonity zákazníka může společnost rozhodnout o výši tzv. úvěrového limitu (také označovaný jako creditlimit). To znamená, že společnost bude ochotna poskytnout svému zákazníkovi obchodní úvěr do maximální výše stanoveného úvěrového limitu. Pro zjištění úvěrového limitu lze využít bodovací systém, tzv. scoring. Každé ze získaných informací jsou přiřazeny body, pomocí níž se následně určí velikost poskytnutého úvěru zákazníkovi. Pomocí prověření bonity klienta lze předcházet prodeji zboží na úvěr zákazníkům, kteří neplatí pohledávky včas nebo vůbec (6, s. 107-108), (16, s. 67-68).

Některé informace o bonitě zákazníka se nacházejí na internetových stránkách jako je [www.justice.cz](http://www.justice.cz) nebo [www.bpx.cz](http://www.bpx.cz). Dále lze zjistit informace o zákaznících z Centrálního registru úvěrů (CRÚ) provozovaného Českou národní bankou, z Obchodního rejstříku nebo z Bankovního registru klientských informací.

## Zálohy

Společnost se také může rozhodnout, že bude přijímat zálohy předem od zákazníků. Zálohy by měly být ve výši od 0 % do 60 % z celkové částky za zakoupené výrobky. Zálohy by se týkaly hlavně zákazníků, kteří již v minulosti překročili dobu splatnosti pohledávek a pro společnost se stávají rizikovými odběrateli. Zálohy je možné určovat také podle zjištěné bonity nových i stálých zákazníků.

V tabulce č. 27 jsou navrženy výše záloh v závislosti na prodlení pohledávky u odběratelů z minulosti. V tabulce je přiřazena rizikovost k odběratelům v závislosti na době prodlení u předchozí pohledávky.

Tab. 27: Návrh výše záloh v závislosti na předchozím prodlení pohledávky (Zdroj: Vlastní zpracování)

Doba prodlení u předchozí pohledávky	Rizikovost odběratelů	Výše zálohy
žádná doba prodlení	bezrizikovost	0 %
do 15 dnů	nízká rizikovost	20 %
15 až 30 dnů	průměrná rizikovost	40 %
více než 30 dnů	vysoká rizikovost	60 %

Také by se zálohy vztahovaly na nové zákazníky (odběratele). U nových zákazníků by byla nastavená výše zálohy na 30 % u prvního nákupu a při dalším nákupu by se společnost již řídila dle tabulky.

## Faktoring

Dalším finančním nástrojem při problémech s pohledávkami je faktoring. Pod pojem faktoring se rozumí postoupení krátkodobých pohledávek, které jsou sníženy o diskont (poplatek faktoringové společnosti za poskytnutí jejich služeb, který se pohybuje v rozmezí přibližně od 0,5 % do 3 % hodnoty pohledávky). Jedná se o pohledávky s dobou splatnosti, která většinou nepřesahuje 180 dní a vznikly dodavatelským nezajištěným úvěrem. Faktoring nejčastěji poskytují společnosti, které jsou vlastnický spojené s bankami (příp. pojišťovnami). Po zavedení faktoringu se sníží rizika nezaplacení pohledávky a vázanost kapitálu v pohledávkách (16, s. 92-93).

## Vymáhání pohledávek

Pokud by i přes všechna zavedená opatření, která by měly vést ke snížení množství pohledávek, společnost měla neuhrazené pohledávky, které poskytla svým odběratelům, musela by se zaměřit na vymáhání pohledávek. Lze využít různé způsoby vymáhání pohledávek jako jsou telefonické kontakty, osobní kontakty nebo písemné upomínky. Pokud by žádná z předchozích možností na dlužníka nezabrala, tak společnost může využít vymáhací agentury, soudní vymáhání nebo konkurz. (6, s. 112-113).

Na internetových stránkách lze snadno a rychle nelézt vymáhací agentury. Například lze využít služby společnosti CORRECT Finance s.r.o., která má na svých internetových stránkách zveřejněný ceník služeb. Zákazník má na výběr ze dvou variant. Všechny ceny jsou uvedeny bez DPH (17).

U varianty A se zákazník (věřitel) částečně podílí na nákladech, které jsou spojeny s vymáháním jeho pohledávky, ale díky tomu se se snižuje výše provizní odměny pro vymáhací společnost. V níže uvedené tabulce č. 28 je zachycený systém odměňování u společnosti CORRECT Finance s.r.o. při využití varianty A. Provizní odměna a registrační poplatky jsou závislé na počtu dnů po splatnosti pohledávky. Dále se také platí poplatky za osobní návštěvu dlužníka 700 Kč, pokud je mimo Prahu, a pokud se nachází v Praze 300 Kč. Pro osobní návštěvu dlužníka a její vyúčtování je vždy vyžádán předešlý souhlas zákazníka (17).

Tab. 28: Systém odměňování u společnosti CORRECT Finance s.r.o. – varianta A (Zdroj: (17))

Počet dnů po splatnosti	Registrační poplatky	Provizní odměna
do 45	0 – neúčtují se	4 %
do 90	400 Kč	7 %
do 180	500 Kč	10 %
do 365	500 Kč	12 %
nad 365	800 Kč	16 %

U varianty B nejsou vstupní investice pro zákazníka. Důležité informace získává zákazník od společnosti formou jednořádkových reportů, případně jiným dohodnutý způsobem. V tabulce č. 29 je zachycený systém odměňování u společnosti CORRECT Finance s.r.o. při využití varianty B. Provizní odměna je závislá na počtu dnů po splatnosti pohledávky.

Stejně jako u varianty A se také zde platí poplatky za osobní návštěvu dlužníka 700 Kč, pokud je mimo Prahu, a pokud se nachází v Praze 300 Kč. Také u této varianty je vždy vyžádán předešlý souhlas zákazníka pro vyúčtování osobní návštěvy dlužníka (17).

Tab. 29: Systém odměňování u společnosti CORRECT Finance s.r.o. – varianta B (Zdroj: (17))

Počet dnů po splatnosti	Provizní odměna
do 45	4 %
do 90	8 %
do 180	12 %
do 365	15 %
nad 365	19 %

Příklad: Společnost má zájem o vymáhání pohledávky od dlužníka ve výši 1 200 000 Kč, která je 100 dnů po splatnosti a je nutná osobní návštěva dlužníka, který se nachází mimo Prahu. Společnost si zvolila variantu A. Pokud by vymáhání této pohledávky dopadlo úspěšně, tak by společnost uhradila registrační poplatek ve výši 500 Kč, provizní odměnu ve výši 120 000 Kč a platbu za osobní návštěvu dlužníka 700 Kč. Celkem by společnost uhradila 121 200 Kč. To znamená, že společnost by získala z vymáhání této pohledávky peněžní prostředky ve výši 1 078 800 Kč.

#### 4.4 Snížení doby obratu závazků

Společnost se také potýká s problémy u doby obratu závazků. Tato doba je o mnohem vyšší než doba obratu pohledávek a to znamená, že společnost není schopna své závazky splácet stejnou rychlostí, jakou inkasuje své pohledávky. Od roku 2009 do roku 2012 se pohybovala v rozmezí přibližně od 41 do 67 dnů. Od roku 2014 do roku 2016 se doba obratu závazků pohybovala od 70 do 103 dnů. Takto vysoké hodnoty doby obratu závazů jsou pro společnost nepřijatelné a je potřebné snížit tuto dobu pomocí snížení celkového množství krátkodobých závazků.

Z tohoto důvodu by se měla společnost snažit snížit dobu obratu závazků. Aby se snížila doba obratu závazků, musí společnost snížit především své krátkodobé závazky z obchodních vztahů. Nejlepší by pro společnost bylo, kdyby se doba tohoto ukazatele snížila alespoň na úroveň doby obratu pohledávek. Pak by byly závazky spláceny stejnou

rychlostí, jakou jsou inkasovány pohledávky. Pro snížení doby obratu závazků je možné využít část peněžních prostředků, které získáme z navržených opatření. Tyto navržená opatření se nacházejí v bodě 4.2 Snížení doby obratu zásob a v bodě 4.3 Snížení doby obratu pohledávek.

#### **4.5 Snížení zadluženosti společnosti**

Z výsledků analýzy zadluženosti lze konstatovat, že tato společnost má v celém sledovaném období velmi vysokou celkovou zadluženost, která v posledním roce dosáhla téměř 82 %. Doplnkový ukazatel koeficient samofinancování, který znázorňuje kolik procent je financováno vlastním kapitálem měl naopak velmi nízké hodnoty. Z finančních výkazů je zřejmé, že společnost má dlouhodobé závazky především k ovládající osobě, kterou je její mateřská společnost. Krátkodobé závazky má společnost hlavně z obchodních vztahů.

Z těchto důvodů by bylo pro společnost dobré, aby se snažila především snížit cizí zdroje. Jak již bylo uvedeno v bodě 4.4 Snížení doby obratu závazků, tak by bylo možné snížit krátkodobé závazky pomocí získaných peněžních prostředků z navrhnutých opatření. Snížení množství krátkodobých závazků by mělo vliv na snížení hodnoty celkové zadluženosti.

#### **4.6 Provádění pravidelné finanční analýzy**

Posledním návrhem na zlepšení finanční situace společnosti je pravidelné sledování vybraných ukazatelů finanční analýzy. Společnost by měla vybrat základní finanční ukazatele, mezi které patří rozdílové ukazatele, rentabilita, aktivita, likvidita, zadluženost a bankrotní ukazatele. Pomocí těchto finančních ukazatelů by společnost každoročně sledovala svoji finanční situaci a mohla by odhalit případné problémy.

Ke kontrole finanční situace pomocí vybraných finančních ukazatelů může společnost využít tabulky v programu Microsoft Office Excel, které byly vlastnoručně vytvořeny při zpracování této bakalářské práce.

V těchto tabulkách se po zadání údajů z účetních výkazů automaticky přepočítají výsledné hodnoty finančních ukazatelů. Tedy na prvním listu se zadají hodnoty aktiv z rozvahy, druhý list je určen pro zadání hodnot pasiv z rozvahy, třetí list obsahuje tabulku pro zadání hodnot z výkazu zisku a ztráty a v následujících listech jsou vytvořeny tabulky a grafy pro vybrané ukazatele finanční analýzy. To znamená, že analýza rozdílových ukazatelů je zpracována ve čtvrtém listu, analýza poměrových ukazatelů v pátém listu a bankrotní modely na posledním listu. Při zadání hodnot do prvního, druhého a třetího listu, se automaticky změní hodnoty v listech následujících. Tyto tabulky a grafy rychle a přehledně společnost upozorní na problematické oblasti.

Na dalších stranách se nachází obrázky listů, ve kterých jsou vytvořené tabulky. V takovéto podobě by mohla společnost využívat tabulky ke zpracování finanční analýzy, případně by se tabulky mohly trochu poupravit. Ve všech tabulkách jsou již připraveny sloupce pro finanční analýzu v následujících letech 2017 až 2019.

Na obrázku č. 3 je zobrazený první list v programu Microsoft Office Excel, ve kterém jsou v tabulce přehledně zaznamenány položky celkových aktiv.

označení	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>A. CELKEM</b>	1 295 352	1 153 403	1 133 784	1 009 893	1 036 445	1 024 687	1 511 524	1 401 111			
<b>B. Dlouhodobý majetek</b>	932 913	861 045	818 578	702 900	844 707	818 021	1 029 602	970 523			
B. I. Dlouhodobý nehmotný majetek	23 825	20 836	10 413	1 849	1 239	2 630	4 319	3 322			
B. I. 1. Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	35	0	0	0	0	0	0	0			
B. I. 2. Ocenitelná práva	4 081	399	561	1 849	1 239	928	481	591			
B. I. 4. Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	19 709	20 437	9 664	0	0	1 652	3 838	2 731			
B. I. 5. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek a nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	188	0	0	50	0	0			
B. II. Dlouhodobý hmotný majetek	830 048	761 169	670 441	621 389	563 806	535 729	969 238	911 156			
B. II. 1. Pozemky a stavby	547 552	507 146	457 657	448 286	394 189	381 036	670 384	309 789			
B. II. 2. Hmotné movité věci a soubory movitých věcí	257 023	236 826	188 966	161 263	114 282	144 607	204 907	264 758			
B. II. 3. Oceňovací rozdíly k nabytému majetku	-1 285	-844	-422	0	0	0	0	0			
B. II. 4. Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	18 503	17 259	15 217	10 650	10 419	9 548	37 248	36 179			
B. II. 5. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	8 235	782	9 023	1 190	44 916	538	0	430			
B. III. Dlouhodobý finanční majetek	79 040	79 040	137 694	79 662	79 662	79 662	56 045	56 045			
B. III. 1. Podíly - ovládaná nebo ovládaná osoba	79 040	79 040	137 694	79 662	79 662	79 662	56 045	56 045			
<b>C. Oběžná aktiva</b>	361 084	291 414	314 490	306 011	390 736	405 542	480 778	430 226			
C. I. Zásoby	202 639	174 020	213 845	200 754	183 978	195 278	220 152	180 269			
C. I. 1. Materiál	59 360	35 355	44 038	57 380	45 730	47 589	62 880	58 055			
C. I. 2. Nedokončená výroba a polotovary	21 977	16 974	16 453	16 898	21 187	18 883	26 418	22 003			
C. I. 3. Výrobky a zboží	121 302	121 699	153 354	126 476	117 061	128 806	130 854	100 211			
C. II. Pohledávky	77 240	47 252	34 035	37 516	135 447	130 353	189 064	178 027			
C. II. 1. Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0	0	0	4 833	2 391			
C. II. 2. Krátkodobé pohledávky	77 240	47 252	34 035	37 516	135 447	130 353	184 231	175 636			
C. IV. Peněžní prostředky	81 205	70 134	66 610	67 741	71 311	71 911	71 562	71 730			

Obr. 3: Aktiva v programu Microsoft Office Excel (Zdroj: Vlastní zpracování)

Na obrázku č. 4 je znázorněný list druhý v programu Excel, ve kterém je tabulka s položkami celkových pasiv.

označení	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>PASIVA CELKEM</b>	1 295 352	1 153 403	1 133 764	1 009 893	1 036 445	1 024 887	1 511 524	1 401 111			
<b>Vlastní kapitál</b>	377 142	407 233	480 597	165 979	88 294	108 545	355 000	255 740			
<b>Základní kapitál</b>	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000			
<b>Ážio</b>	9 521	9 521	9 967	-48 065	-48 065	-48 065	207 753	90 000			
<b>Kapitálové fondy</b>	9 521	9 521	9 967	-48 065	-48 065	-48 065	207 753	90 000			
<b>Fondy ze zisku</b>	192 309	192 309	192 309	192 309	184 044	86 359	43 720	10 000			
<b>Ostatní rezervní fondy</b>	192 309	192 309	192 309	192 309	184 044	86 359	43 720	10 000			
<b>Výsledek hospodaření minulých let</b>	0	125 212	155 303	0	0	0	0	0			
<b>Nerozdělený zisk minulých let</b>	0	125 212	155 303	0	0	0	0	0			
<b>Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)</b>	125 312	30 191	73 018	-28 265	-77 685	20 251	53 527	105 740			
<b>Cizí zdroje</b>	917 994	745 926	652 950	843 740	948 007	914 484	1 156 375	1 145 194			
<b>Rezervy</b>	230 545	233 629	251 698	239 165	255 825	246 273	303 404	293 559			
<b>Rezerva na daň z příjmů</b>	0	0	0	0	0	0	14 630	15 367			
<b>Rezerva podle zvláštních právních předpisů</b>	222 659	224 024	225 082	226 514	221 823	221 767	211 525	211 264			
<b>Ostatní rezervy</b>	7 886	9 605	26 616	12 651	34 002	24 506	77 249	66 928			
<b>Závazky</b>	687 449	512 297	401 252	604 575	692 182	668 211	852 971	851 635			
<b>Dlouhodobé závazky</b>	528 624	331 278	178 046	422 611	4 780	460 921	600 000	450 000			
<b>Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba</b>	500 000	300 000	150 000	400 000	0	450 000	600 000	450 000			
<b>Odloužený daňový závazek</b>	28 624	31 278	280 46	22 611	4 780	10 921	0	0			
<b>Krátkodobé závazky</b>	158 825	181 019	223 206	181 964	687 402	207 290	252 971	401 635			
<b>Závazky z obchodních vztahů</b>	123 690	140 770	168 105	153 710	162 130	185 962	219 782	300 817			
<b>Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba</b>	0	4 275	30 458	12 005	500 000	0	0	75 000			
<b>Závazky ostatní</b>	35 135	35 974	24 634	16 249	25 272	21 328	33 189	25 818			
<b>Časové rozlišení</b>	216	244	217	174	144	1 658	149	177			
<b>Výdaje příštích období</b>	216	244	217	152	122	1 658	149	177			

Obr. 4: Pasiva v Microsoft Office Excel (Zdroj: Vlastní zpracování)

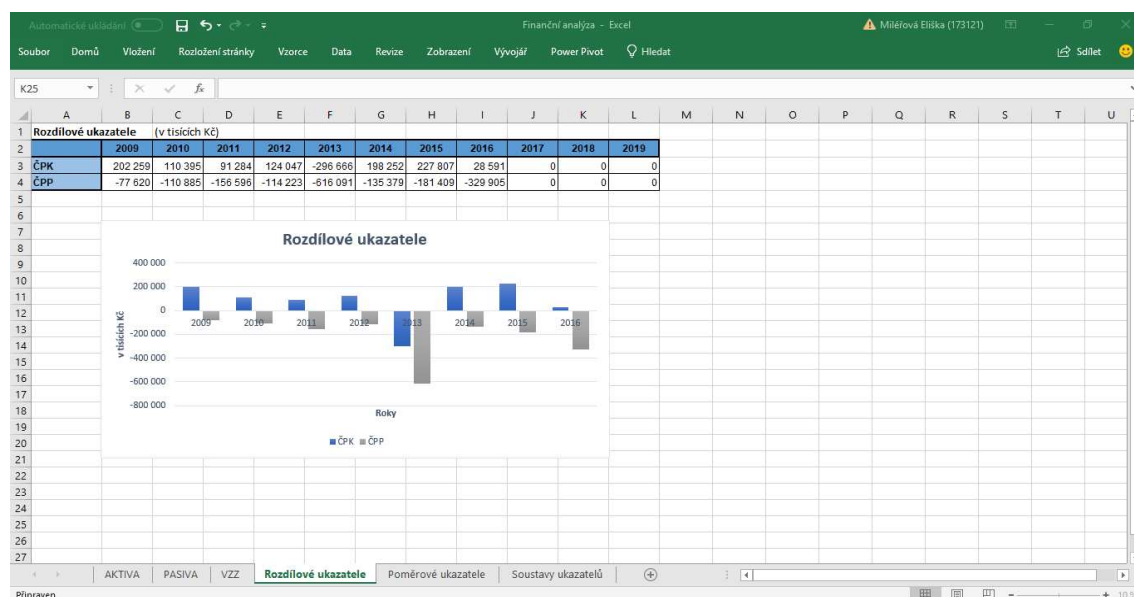
V obrázku č. 5 je znázorněný list třetí, ve kterém se nachází tabulka s položkami výkazu zisku a ztráty.

označení	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Tržby za prodej výrobků a služeb</b>	959 196	732 952	711 945	518 917	542 997	656 710	960 242	1 198 509			
<b>Tržby za prodej zboží</b>	484 314	415 949	513 077	514 438	471 689	423 574	226 085	226 262			
<b>Výkonová spotřeba</b>	965 239	912 150	950 288	913 390	899 733	894 240	910 924	1 000 779			
<b>Změna stavu zásob vlastní činnosti</b>	51 980	-3 681	5 502	20 696	-12 755	-179	-40 674	26 775			
<b>Aktivace</b>	-1	0	0	0	0	0	0	-4			
<b>Osobní náklady</b>	106 868	158 245	145 355	146 441	137 244	142 114	183 783	199 166			
<b>Úpravy hodnot v provozní oblasti</b>	120 474	51 719	48 628	50 287	83 259	46 772	78 807	63 481			
<b>Ostatní provozní výnosy</b>	121 069	155 795	126 630	111 910	76 359	52 446	51 615	97 447			
<b>Ostatní provozní náklady</b>	63 129	133 716	121 003	39 514	61 740	10 315	38 696	86 109			
<b>Provozní výsledek hospodaření</b>	156 881	52 547	80 876	-25 065	-84 205	39 462	66 455	145 917			
<b>Výnosy z dlouhodobého finančního majetku - podíl</b>	1 480	0	13 648	0	2 500	5 000	5 000	0			
<b>Výnosové úroky a podobné výnosy</b>	7 555	2 457	2 263	2 347	2 478	1 808	802	865			
<b>Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti</b>	0	0	0	0	0	0	0	0			
<b>Nákladové úroky a podobné náklady</b>	10 242	15 878	9 464	11 349	14 180	18 995	19 449	16 653			
<b>Ostatní finanční výnosy</b>	3 802	1 559	1 246	999	300	339	560	112			
<b>Ostatní finanční náklady</b>	5 003	1 574	1 579	1 968	2 337	1 222	965	1 451			
<b>Finanční výsledek hospodaření</b>	-2 408	-13 436	6 114	-9 971	-11 239	-13 070	-14 052	-15 127			
<b>Výsledek hospodaření před zdaněním</b>	154 473	39 111	86 990	-35 036	-95 444	26 392	52 403	130 790			
<b>Daň z příjmů za běžnou činnost</b>	29 161	8 920	13 972	-6 771	-17 759	6 141	-1 124	25 050			
<b>Výsledek hospodaření po zdanění</b>	125 312	30 191	73 018	-28 265	-77 685	20 251	53 527	105 740			
<b>Výsledek hospodaření za účetní období</b>	125 312	30 191	73 018	-28 265	-77 685	20 251	53 527	105 740			
<b>Čistý obrát za účetní období</b>	1 557 407	1 308 712	1 368 809	1 148 609	1 090 294	1 139 877	1 244 304	1 525 135			

Obr. 5: Výkaz zisku a ztráty v programu Microsoft Office Excel (Zdroj: Vlastní zpracování)

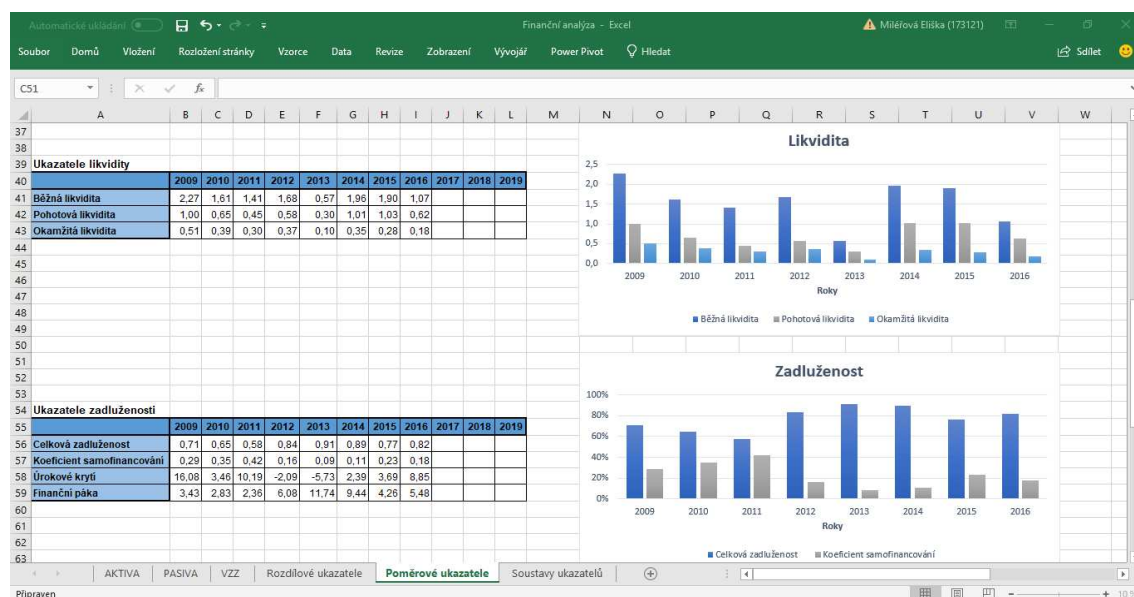


V obrázku č. 6 je zachycený čtvrtý list, ve kterém se nachází tabulka a graf znázorňující analýzu rozdílových ukazatelů (čistý pracovní kapitál a čisté pohotovostní prostředky).



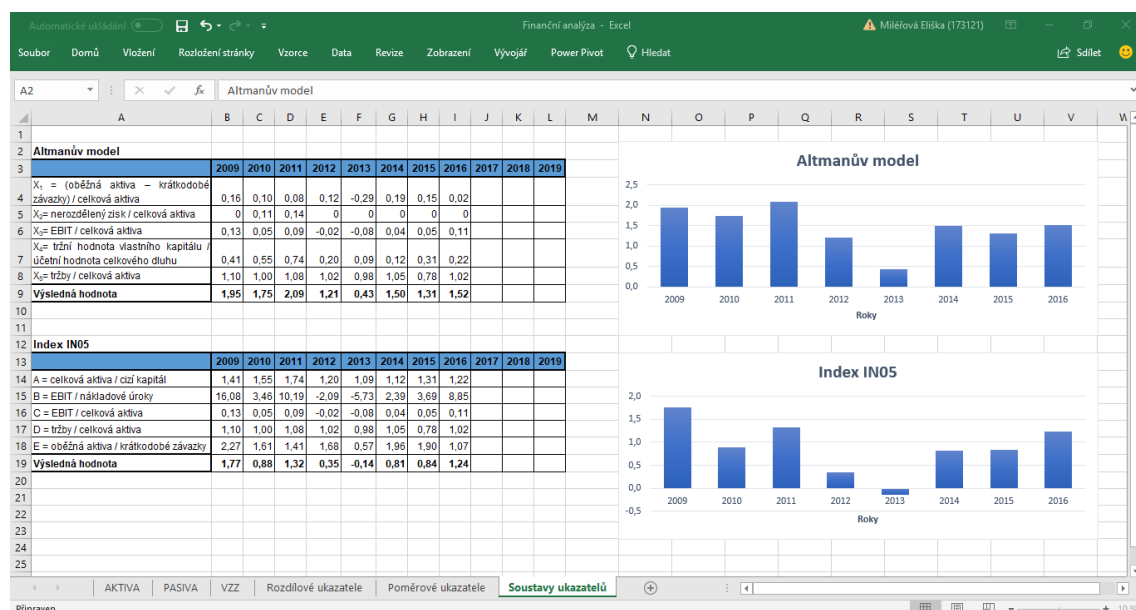
Obr. 6: Analýza rozdílových ukazatelů v programu Microsoft Office Excel (Zdroj: Vlastní zpracování)

Na následujícím obrázku č. 7 je zachycený pátý list, kde se nachází tabulky a grafy analýzy poměrových ukazatelů. Obrázek zachycuje pouze ukazatele likvidity a zadluženosti, avšak na tomto listu se nachází také tabulky a grafy k ukazatelům rentability a aktivity



Obr. 7: Analýza poměrových ukazatelů v programu Microsoft Office Excel (Zdroj: Vlastní zpracování)

V obrázku č. 8 je zachycený poslední list v programu Excel s tabulkami a grafy analýzy soustav ukazatelů. Jedná se o ukazatele Altmanův model a index IN05.



Obr. 8: Analýza soustav ukazatelů v programu Microsoft Office Excel (Zdroj: Vlastní zpracování)

## 4.7 Přínosy práce

V následující tabulce č. 30 jsou uvedeny návrhy na zlepšení stávající situace zvolené společnosti a přínosy plynoucí těchto návrhů.

Tab. 30: Přínosy z vlastních návrhů (Zdroj: Vlastní zpracování)

NÁVRHY	PŘÍNOSY
Zvýšení peněžních prostředků	zlepšení schopnosti společnosti splácet své závazky, růst ukazatele čisté pohotové prostředky a likvidity
Poskytnutí slev na dlouhodobě uskladněné zásoby	snížení velkého množství uskladněných zásob, snížení nákladů spojené se skladováním zásob, zvýšení peněžních prostředků
Sankce za pozdní splacení pohledávek	snížení pohledávek, úhrada faktur za pohledávky v době její splatnosti, zvýšení peněžních prostředků o sankce při pozdním zaplacení faktury

Poskytování skonta zákazníkům	snížení pohledávek, zvýšení peněžních prostředků, dřívější platby za prodané výrobky
Prověřování bonity zákazníka	předcházení poskytnutí úvěru zákazníkovi, který neplatí pohledávky včas nebo vůbec
Zavedení záloh	získání určitého množství peněžních prostředků při prodeji výrobků, snížení pohledávek
Faktoring	snížení rizika nezaplacení pohledávek, snížení pohledávek a doby obratu pohledávek, zvýšení peněžních prostředků
Vymáhání pohledávek	získání peněžních prostředků z neuhrazených pohledávek, snížení množství pohledávek a doby obratu pohledávek
Snížení krátkodobých závazků	snížení doby obratu závazků, snížení celkové zadluženosti, zlepšení schopnosti společnosti splácet své závazky, růst hodnot u čistého pracovního kapitálu a čistých pohotových prostředků
Provádění pravidelné finanční analýzy	předcházení případným rizikům, rychlé zjištění finanční situace společnosti
Vytvoření tabulek v programu Microsoft Office Excel	rychlé a efektivní zpracování finanční analýzy ze zadaných údajů z účetních výkazů, zjištění problémů z finančních ukazatelů

Velká část návrhů na zlepšení finanční situace podniku jsou navrženy za účelem snížení množství pohledávek a s tím související doby obratu pohledávek. Díky těmto návrhům společnost může získat peněžní prostředky, kterých má nedostatek a je důležité, aby se jejich množství zvyšovalo. Jelikož jsou krátkodobé závazky vyšší než krátkodobé pohledávky, společnost by se měla snažit snížit jejich množství. Při využití části získaných peněžních prostředků z uvedených návrhů na snížení množství krátkodobých závazků, bude mít za následek také snížení celkové zadluženosti společnosti. Dále by bylo pro společnost vhodné snížit zásoby s nimiž by se snižovaly i náklady na jejich uskladnění. Jako poslední bylo společnosti doporučeno, aby prováděla pravidelné finanční analýzy s využitím programu Microsoft Office Excel.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá zhodnocením současné finanční situace vybrané Společnosti XY, a.s. za pomoci finanční a statistické analýzy ve sledovaném období 2009 až 2016.

Bakalářská práce obsahuje tři hlavní části. První část je zaměřena na teoretické poznatky vybraných finančních ukazatelů a statistických metod, které jsou potřebné pro zpracování následujících částí. Finanční analýza obsahuje horizontální a vertikální analýzu, ukazatele rentability, aktivity, likvidity, zadluženosti a bankrotní modely. Statistická část obsahuje analýzu časových řad a regresní analýzu.

V druhé části je zpracovaná analýza současné situace společnosti. Nejdříve je charakterizována vybraná společnost a následně je zpracována analýza finančních ukazatelů ve sledovaném období. Pro výpočet vybraných finančních ukazatelů jsou převzaty data z rozvahy a výkazu zisku a ztráty. Následně byly vybrány určité finanční ukazatele pro zpracování statistické analýzy, která obsahuje analýzu časových řad a regresní analýzu. Pomocí vhodně zvolených regresních funkcí je také stanoven budoucí vývoj vybraných ukazatelů v následujících letech 2017 a 2018. Na základě zpracované finanční a statistické analýzy bylo zjištěno, že současná finanční situace společnosti není příliš dobrá a je důležité, aby společnost zavedla některá opatření, která by mohla zlepšit její situaci.

V poslední části jsou doporučeny vlastní návrhy, které zajistí zlepšení finanční situace společnosti. Především by bylo pro společnost prospěšné, kdyby se zvýšily její peněžní prostředky, snížila se celková zadluženost především krátkodobé závazky a snížilo se množství zásob a pohledávek.

Pro zlepšení finanční situace společnosti lze využít navrhnutá opatření, kterými jsou poskytnutí slev na dlouhodobě uskladněné zásoby, sankce za pozdní splácení pohledávek, poskytování skonta zákazníkům, prověřování bonity zákazníka, zavedení záloh při odběru zboží, faktoring a vymáhání pohledávek. Společnost by také sama měla provádět pravidelné finanční analýzy, které odhalují případná ohrožení. Ke zpracování finanční analýzy může společnost využít program Microsoft Office Excel.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- (1) SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2011. 152 s. ISBN 978-80-251-3386-6.
- (2) RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 5., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. 152 s. ISBN 978-80-247-5534-2.
- (3) ZELGALVE, Elvira a Anastasija ZAHARČENKO. Transformation of the role of financial analysis in enterprise management. *ORGANIZACIJŲ VADYBA: SISTEMINIAI TYRIMAI* [online]. Kaunas: Vytautas Magnus University, 2012, (64), 147-167 [cit. 2017-10-30]. ISSN 1392-1142. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com.ezproxy.lib.vutbr.cz/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=84616847&lang=cs&site=ehost-live>
- (4) SYNEK, Miloslav, Heřman KOPKÁNEŠ a Markéta KUBÁLKOVÁ. *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. V Praze: C.H. Beck, 2009. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-154-3.
- (5) KALOUDA, František. *Finanční analýza a řízení podniku*. 3. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2017, 328 s. ISBN 978-80-7380-646-0.
- (6) ZINECKER, Marek. *Finanční řízení podniku*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006, 126 s. ISBN 80-214-3150-4.
- (7) ATLANTIS, PC. Použité poměrové ukazatele. *FinAnalysis: Finanční analýza firmy* [online]. ©2000-2017 [cit. 2017-10-21]. Dostupné z: <http://www.finanalysis.cz/pouzite-pomerove-ukazatele.html>
- (8) HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ, Jan SEGER a Jakub FISCHER. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007, 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

- (9) RANSTAM, Jonas a Jonathan COOK. Statistical models: an overview. *British Journal of Surgery* [online]. Chichester, UK: John Wiley, 2016, 103(8), 1047 [cit. 2017-11-05]. DOI: 10.1002/bjs.10240. ISSN 00071323. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.lib.vutbr.cz/doi/10.1002/bjs.10240/full>
- (10) KROPÁČ, Jiří. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012, 152 s. ISBN 978-80-7204-822-9.
- (11) SOUČEK, Eduard. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. 267 s. ISBN 80-867-3006-9.
- (12) MAREK, Luboš. *Statistika pro ekonomy: aplikace*. Praha: Professional Publishing, 2005. 423 s. ISBN 80-864-1968-1.
- (13) Veřejný rejstřík a Sbírka listin: Úplný výpis z obchodního rejstříku. *Justice.cz* [online]. Praha: Ministerstvo spravedlnosti České republiky, ©2012-2015 [cit. 2017-02-26]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/>
- (14) Veřejný rejstřík a Sbírka listin: Sbírka listin. *Justice.cz* [online]. Praha: Ministerstvo spravedlnosti České republiky, ©2012-2015 [cit. 2017-02-26]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/>
- (15) Nastavení smluvní pokuty v obchodních vztazích. *Epravo.cz: Sbírka zákonů, judikatura, právo* [online]. EPRAVO.CZ, ©1999-2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: <https://www.epravo.cz/top/clanky/nastaveni-smluvnipokuty-v-obchodnich-vztazich-102728.html>.
- (16) REŽŇÁKOVÁ, Mária a kolektiv. *Řízení platební schopnosti podniku*. Praha: Grada Publishing, 2010. 191 s. ISBN 978-80-247-3441-5.
- (17) Correct finance: Ceník služeb. *CORRECT Finance s.r.o.* [online]. [cit. 2018-04-19]. Dostupné z: [http://www.correct-finance.cz/correct\\_new2/cz/cenik-sluzeb.php](http://www.correct-finance.cz/correct_new2/cz/cenik-sluzeb.php)

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VH	výsledek hospodaření
ČPK	čistý pracovní kapitál
ČPP	čisté pohotové prostředky
OA	oběžná aktiva
CKkr	krátkodobý cizí kapitál
EBIT	zisk před odečtením úroků a daní
EBT	zisk před zdaněním
EAT	zisk po zdanění
ROE	rentabilita vlastního kapitálu
ROA	rentabilita aktiv
ROS	rentabilita tržeb

## SEZNAM VZORCŮ

(2.1) Horizontální analýza .....	15
(2.2) Vertikální analýza .....	16
(2.3) Čistý pracovní kapitál .....	16
(2.4) Rentabilita vlastního kapitálu.....	18
(2.5) Rentabilita aktiv .....	18
(2.6) Rentabilita tržeb .....	19
(2.7) Obrat celkových aktiv .....	19
(2.8) Doba obratu zásob.....	20
(2.9) Doba obratu pohledávek .....	20
(2.10) Doba obratu závazků.....	20
(2.11) Běžná likvidita .....	21
(2.12) Pohotová likvidita .....	21
(2.13) Okamžitá likvidita.....	21
(2.14) Celková zadluženost.....	22
(2.15) Koeficient samofinancování.....	22
(2.16) Úrokové krytí .....	23
(2.17) Finanční páka .....	23
(2.18) Altmanův model.....	25
(2.19) Index IN05 .....	26
(2.20) Průměr intervalové časové řady .....	28
(2.21) Průměr okamžikové časové řady .....	29
(2.22) První difference .....	29
(2.23) Průměr prvních diferencí.....	29
(2.24) Koeficient růstu .....	30



(2.25) Průměrný koeficient růstu .....	30
(2.26) Dekompozice časových řad.....	30
(2.27) Regresní model.....	32
(2.28) Vztah mezi střední hodnotou a regresní funkcí.....	32
(2.29) Regresní přímka .....	33
(2.30) Metoda nejmenších čtverců.....	33
(2.31) Soustava normálních rovnic .....	33
(2.32) Odhady koeficientů .....	33
(2.33) Odhad regresní funkce .....	34
(2.34) Parabolická regrese .....	34
(2.35) Polynomická regrese p-tého stupně .....	34
(2.36) Hyperbolická regrese .....	34
(2.37) Logaritmická regrese.....	34
(2.38) Volba regresní funkce .....	35
(2.39) Exponenciální regrese .....	35
(2.40) Mocninná regrese .....	35
(2.41) Modifikovaný exponenciální trend .....	36
(2.42) Logistický trend .....	36
(2.43) Gompertzova křivka.....	36

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Členění poměrových ukazatelů z hlediska výkazů, ze kterých je čerpáno.....	17
Obr. 2: Členění soustavy ukazatelů .....	24
Obr. 3: Aktiva v programu Microsoft Office Excel.....	87
Obr. 4: Pasiva v Microsoft Office Excel.....	88
Obr. 5: Výkaz zisku a ztráty v programu Microsoft Office Excel.....	88
Obr. 6: Analýza rozdílových ukazatelů v programu Microsoft Office Excel.....	89
Obr. 7: Analýza poměrových ukazatelů v programu Microsoft Office Excel.....	89
Obr. 8: Analýza soustav ukazatelů v programu Microsoft Office Excel.....	90

## SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Horizontální analýza aktiv 1. část .....	40
Tab. 2: Horizontální analýza aktiv 2. část .....	40
Tab. 3: Horizontální analýza pasiv 1. část .....	42
Tab. 4: Horizontální analýza pasiv 2. část .....	42
Tab. 5: Vertikální analýza aktiv .....	44
Tab. 6: Vertikální analýza pasiv .....	46
Tab. 7: Rozdílové ukazatele 1. část .....	47
Tab. 8: Rozdílové ukazatele 2. část .....	47
Tab. 9: Ukazatele rentability .....	49
Tab. 10: Ukazatele aktivity .....	50
Tab. 11: Ukazatele likvidity .....	53
Tab. 12: Ukazatele zadluženosti .....	54
Tab. 13: Altmanův model .....	57
Tab. 14: Index IN05 .....	58
Tab. 15: První difference a koeficienty růstu pro celková aktiva .....	61
Tab. 16: První difference a koeficienty růstu pro čistý pracovní kapitál .....	62
Tab. 17: Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu čistého pracovního kapitálu .....	63
Tab. 18: První difference a koeficienty růstu pro rentabilitu tržeb .....	64
Tab. 19: První difference a koeficienty růstu pro obrat celkových aktiv .....	66
Tab. 20: Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu obratu celkových aktiv .....	66
Tab. 21: První difference a koeficienty růstu pro okamžitou likviditu .....	68
Tab. 22: Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu okamžité likvidity .....	68

Tab. 23: První difference a koeficienty růstu pro celkovou zadluženost.....	69
Tab. 24: Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu celkové zadluženosti ..	70
Tab. 25: První difference a koeficienty růstu pro Altmanův model .....	71
Tab. 26: Návrh navýšení úroků z prodlení .....	81
Tab. 27: Návrh výše záloh v závislosti na předchozím prodlení pohledávky .....	83
Tab. 28: Systém odměňování u společnosti CORRECT Finance s.r.o. – varianta A.....	84
Tab. 29: Systém odměňování u společnosti CORRECT Finance s.r.o. – varianta B .....	85
Tab. 30: Přínosy z vlastních návrhů.....	90

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Horizontální analýza aktiv.....	41
Graf 2: Horizontální analýza pasiv .....	43
Graf 3: Vertikální analýza aktiv.....	45
Graf 4: Vertikální analýza pasiv .....	46
Graf 5: Rozdílové ukazatele .....	48
Graf 6: Ukazatele rentability.....	49
Graf 7: Obrat celkových aktiv .....	51
Graf 8: Doba obratu zásob .....	51
Graf 9: Doba obratu pohledávek a závazků .....	52
Graf 10: Ukazatele likvidity .....	54
Graf 11: Ukazatele zadluženosti .....	55
Graf 12: Úrokové krytí .....	56
Graf 13: Finanční páka .....	57
Graf 14: Altmanův model .....	58
Graf 15: Index IN05.....	59
Graf 16: Vyrovnané hodnoty celkových aktiv.....	61
Graf 17: Vyrovnané hodnoty čistého pracovního kapitálu .....	63
Graf 18: Vyrovnané hodnoty rentability tržeb.....	65
Graf 19: Vyrovnané hodnoty obratu celkových aktiv .....	67
Graf 20: Vyrovnané hodnoty okamžité likvidity .....	69
Graf 21: Vyrovnané hodnoty celkové zadluženosti.....	70
Graf 22: Vyrovnané hodnoty Altmanova modelu .....	72

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Zjednodušená rozvaha – aktiva za období 2009 až 2012 v tisících Kč .....I

Příloha 2: Zjednodušená rozvaha – pasiva za období 2009 až 2012 v tisících Kč ..... II

Příloha 3: Zjednodušená rozvaha – aktiva za období 2013 až 2016 v tisících Kč ..... III

Příloha 4: Zjednodušená rozvaha – pasiva za období 2013 až 2016 v tisících Kč .....IV

Příloha 5: Zjednodušený výkaz zisku a ztráty za období 2009 až 2012 v tisících Kč ..... V

Příloha 6: Zjednodušený výkaz zisku a ztráty za období 2013 až 2016 v tisících Kč .... VI

Příloha 1: Zjednodušená rozvaha – aktiva za období 2009 až 2012 v tisících Kč (Zdroj: Vlastní zpracování dle 14)

<b>AKTIVA</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>AKTIVA CELKEM</b>	1 295 352	1 153 403	1 133 764	1 009 893
<b>Dlouhodobý majetek</b>	932 913	861 045	818 578	702 900
<b>Dlouhodobý nehmotný majetek</b>	23 825	20 836	10 413	1 849
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	35	0	0	0
Ocenitelná práva	4 081	399	561	1 849
Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	19 709	20 437	9 664	0
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek a nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	188	0
<b>Dlouhodobý hmotný majetek</b>	830 048	761 169	670 441	621 389
Pozemky a stavby	547 552	507 146	457 657	448 286
Hmotné movité věci a soubory movitých věcí	257 023	236 826	188 966	161 263
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	-1 265	-844	-422	0
Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	18 503	17 259	15 217	10 650
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	8 235	782	9 023	1 190
<b>Dlouhodobý finanční majetek</b>	79 040	79 040	137 694	79 662
Podíly – ovládaná nebo ovládající osoba	79 040	79 040	137 694	79 662
<b>Oběžná aktiva</b>	361 084	291 414	314 490	306 011
<b>Zásoby</b>	202 639	174 028	213 845	200 754
Materiál	59 360	35 355	44 038	57 380
Nedokončená výroba a polotovary	21 977	16 974	16 453	16 898
Výrobky a zboží	121 302	121 699	153 354	126 476
<b>Pohledávky</b>	77 240	47 252	34 035	37 516
Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0
Krátkodobé pohledávky	77 240	47 252	34 035	37 516
<b>Peněžní prostředky</b>	81 205	70 134	66 610	67 741
Peněžní prostředky v pokladně	2 343	269	363	266
Peněžní prostředky na účtech	78 862	69 865	66 247	67 475
<b>Časové rozlišení</b>	1 355	944	726	982
Náklady příštích období	1 355	944	726	982

Příloha 2: Zjednodušená rozvaha – pasiva za období 2009 až 2012 v tisících Kč (Zdroj: Vlastní zpracování dle 14)

PASIVA	2009	2010	2011	2012
<b>PASIVA CELKEM</b>	1 295 352	1 153 403	1 133 764	1 009 893
<b>Vlastní kapitál</b>	377 142	407 233	480 597	165 979
<b>Základní kapitál</b>	50 000	50 000	50 000	50 000
Základní kapitál	50 000	50 000	50 000	50 000
<b>Ážio</b>	9 521	9 521	9 967	-48 065
Kapitálové fondy	9 521	9 521	9 967	-48 065
<b>Fondy ze zisku</b>	192 309	192 309	192 309	192 309
Ostatní rezervní fondy	192 309	192 309	192 309	192 309
<b>Výsledek hospodaření minulých let</b>	0	125 212	155 303	0
Nerozdělený zisk minulých let	0	125 212	155 303	0
<b>Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)</b>	125 312	30 191	73 018	-28 265
<b>Cizí zdroje</b>	917 994	745 926	652 950	843 740
<b>Rezervy</b>	230 545	233 629	251 698	239 165
Rezerva na daň z příjmů	0	0	0	0
Rezervy podle zvláštních právních předpisů	222 659	224 024	225 082	226 514
Ostatní rezervy	7 886	9 605	26 616	12 651
<b>Závazky</b>	687 449	512 297	401 252	604 575
<b>Dlouhodobé závazky</b>	528 624	331 278	178 046	422 611
Závazky – ovládaná nebo ovládající osoba	500 000	300 000	150 000	400 000
Odložený daňový závazek	28 624	31 278	28 046	22 611
<b>Krátkodobé závazky</b>	158 825	181 019	223 206	181 964
Závazky z obchodních vztahů	123 690	140 770	168 105	153 710
Závazky – ovládaná nebo ovládající osoba	0	4 275	30 458	12 005
Závazky ostatní	35 135	35 974	24 643	16 249
<b>Časové rozlišení</b>	216	244	217	174
Výdaje příštích období	216	244	217	152
Výnosy příštích období	0	0	0	22



Příloha 3: Zjednodušená rozvaha – aktiva za období 2013 až 2016 v tisících Kč (Zdroj: Vlastní zpracování dle 14)

<b>AKTIVA</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>AKTIVA CELKEM</b>	1 036 445	1 024 687	1 511 524	1 401 111
<b>Dlouhodobý majetek</b>	644 707	618 021	1 029 602	970 523
<b>Dlouhodobý nehmotný majetek</b>	1 239	2 630	4 319	3 322
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	0	0	0	0
Ocenitelná práva	1 239	928	481	591
Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	0	1 652	3 838	2 731
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek a nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	0	50	0	0
<b>Dlouhodobý hmotný majetek</b>	563 806	535 729	969 238	911 156
Pozemky a stavby	394 189	381 036	670 384	609 789
Hmotné movité věci a soubory movitých věcí	114 282	144 607	204 907	264 758
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	0	0	0	0
Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	10 419	9 548	37 248	36 179
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	44 916	538	56 699	430
<b>Dlouhodobý finanční majetek</b>	79 662	79 662	56 045	56 045
Podíly – ovládaná nebo ovládající osoba	79 662	79 662	56 045	56 045
<b>Oběžná aktiva</b>	390 736	405 542	480 778	430 226
<b>Zásoby</b>	183 978	195 278	220 152	180 269
Materiál	45 730	47 589	62 880	58 055
Nedokončená výroba a polotovary	21 187	18 883	26 418	22 003
Výrobky a zboží	117 061	128 806	130 854	100 211
<b>Pohledávky</b>	135 447	138 353	189 064	178 027
Dlouhodobé pohledávky	0	0	4 833	2 391
Krátkodobé pohledávky	135 447	138 353	184 231	175 636
<b>Peněžní prostředky</b>	71 311	71 911	71 562	71 730
Peněžní prostředky v pokladně	538	251	258	230
Peněžní prostředky na účtech	70 773	71 660	71 304	71 500
<b>Časové rozlišení</b>	1 002	1 124	1 144	562
Náklady příštích období	1 002	1 124	1 144	562

Příloha 4: Zjednodušená rozvaha – pasiva za období 2013 až 2016 v tisících Kč (Zdroj: Vlastní zpracování dle 14)

PASIVA	2013	2014	2015	2016
<b>PASIVA CELKEM</b>	1 036 445	1 024 687	1 511 524	1 401 111
<b>Vlastní kapitál</b>	88 294	108 545	355 000	255 740
<b>Základní kapitál</b>	50 000	50 000	50 000	50 000
Základní kapitál	50 000	50 000	50 000	50 000
<b>Ážio</b>	-48 065	-48 065	207 753	90 000
Kapitálové fondy	-48 065	-48 065	207 753	90 000
<b>Fondy ze zisku</b>	164 044	86 359	43 720	10 000
Ostatní rezervní fondy	164 044	86 359	43 720	10 000
<b>Výsledek hospodaření minulých let</b>	0	0	0	0
Nerozdělený zisk minulých let	0	0	0	0
<b>Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)</b>	-77 685	20 251	53 527	105 740
<b>Cizí zdroje</b>	948 007	914 484	1 156 375	1 145 194
<b>Rezervy</b>	255 825	246 273	303 404	293 559
Rezerva na daň z příjmů	0	0	14 630	15 367
Rezervy podle zvláštních právních předpisů	221 823	221 767	211 525	211 264
Ostatní rezervy	34 002	24 506	77 249	66 928
<b>Závazky</b>	692 182	668 211	852 971	851 635
<b>Dlouhodobé závazky</b>	4 780	460 921	600 000	450 000
Závazky – ovládaná nebo ovládající osoba	0	450 000	600 000	450 000
Odložený daňový závazek	4 780	10 921	0	0
<b>Krátkodobé závazky</b>	687 402	207 290	252 971	401 635
Závazky z obchodních vztahů	162 130	185 962	219 782	300 817
Závazky – ovládaná nebo ovládající osoba	500 000	0	0	75 000
Závazky ostatní	25 272	21 328	33 189	25 818
<b>Časové rozlišení</b>	144	1 658	149	177
Výdaje příštích období	122	1 658	149	177
Výnosy příštích období	22	0	0	0

Příloha 5: Zjednodušený výkaz zisku a ztráty za období 2009 až 2012 v tisících Kč (Zdroj: Vlastní zpracování dle 14)

<b>VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Tržby z prodeje výrobků a služeb</b>	959 196	732 952	711 945	518 917
<b>Tržby za prodej zboží</b>	464 314	415 949	513 077	514 436
<b>Výkonová spotřeba</b>	965 239	912 150	950 288	913 390
<b>Změna stavu zásob vlastní činnosti</b>	51 980	-3 681	5 502	20 696
<b>Aktivace</b>	-1	0	0	0
<b>Osobní náklady</b>	186 868	158 245	145 355	146 441
<b>Úpravy hodnot v provozní oblasti</b>	120 474	51 719	48 628	50 287
<b>Ostatní provozní výnosy</b>	121 060	155 795	126 630	111 910
<b>Ostatní provozní náklady</b>	63 129	133 716	121 003	39 514
<b>Provozní výsledek hospodaření</b>	156 881	52 547	80 876	-25 065
<b>Výnosy z dlouhodobého finančního majetku – podíly</b>	1 480	0	13 648	0
<b>Výnosové úroky a podobné výnosy</b>	7 555	2 457	2 263	2 347
<b>Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti</b>	0	0	0	0
<b>Nákladové úroky a podobné náklady</b>	10 242	15 878	9 464	11 349
<b>Ostatní finanční výnosy</b>	3 802	1 559	1 246	999
<b>Ostatní finanční náklady</b>	5 003	1 574	1 579	1 968
<b>Finanční výsledek hospodaření</b>	-2 408	-13 436	6 114	-9 971
<b>Výsledek hospodaření před zdaněním</b>	154 473	39 111	86 990	-35 036
<b>Daň z příjmů za běžnou činnost</b>	29 161	8 920	13 972	-6 771
<b>Výsledek hospodaření po zdanění</b>	125 312	30 191	73 018	-28 265
<b>Výsledek hospodaření za účetní období</b>	125 312	30 191	73 018	-28 265
<b>Čistý obrat za účetní období</b>	1 557 407	1 308 712	1 368 809	1 148 609

Příloha 6: Zjednodušený výkaz zisku a ztráty za období 2013 až 2016 v tisících Kč (Zdroj: Vlastní zpracování dle 14)

<b>VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Tržby z prodeje výrobků a služeb</b>	542 997	656 710	960 242	1 198 509
<b>Tržby za prodej zboží</b>	471 660	423 574	226 085	226 202
<b>Výkonová spotřeba</b>	899 733	894 246	910 924	1 000 779
<b>Změna stavu zásob vlastní činnosti</b>	-12 755	-179	-40 674	26 775
<b>Aktivace</b>	0	0	-4	-69
<b>Osobní náklady</b>	137 244	142 114	183 738	199 166
<b>Úpravy hodnot v provozní oblasti</b>	83 259	46 772	78 807	63 481
<b>Ostatní provozní výnosy</b>	70 359	52 446	51 615	97 447
<b>Ostatní provozní náklady</b>	61 740	10 315	38 696	86 109
<b>Provozní výsledek hospodaření</b>	-84 205	39 462	66 455	145 917
<b>Výnosy z dlouhodobého finančního majetku – podíly</b>	2 500	5 000	5 000	0
<b>Výnosové úroky a podobné výnosy</b>	2 478	1 808	802	865
<b>Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti</b>	0	0	0	0
<b>Nákladové úroky a podobné náklady</b>	14 180	18 995	19 449	16 653
<b>Ostatní finanční výnosy</b>	300	339	560	112
<b>Ostatní finanční náklady</b>	2 337	1 222	965	1 451
<b>Finanční výsledek hospodaření</b>	-11 239	-13 070	-14 052	-15 127
<b>Výsledek hospodaření před zdaněním</b>	-95 444	26 392	52 403	130 790
<b>Daň z příjmů za běžnou činnost</b>	-17 759	6 141	-1 124	25 050
<b>Výsledek hospodaření po zdanění</b>	-77 685	20 251	53 527	105 740
<b>Výsledek hospodaření za účetní období</b>	-77 685	20 251	53 527	105 740
<b>Čistý obrat za účetní období</b>	1 090 294	1 139 877	1 244 304	1 525 135